

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA**  
**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**  
**Anno 2022**

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

**(DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA)**

Versione 02 – 2 maggio 2022

Approvate con Decreto del Direttore del Servizio Fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e  
assistenza tecnica dell'ERSA n. 300 del 2 maggio 2022

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>INDICE</b> |
|---|---|---------------|

**Il documento finale si compone di:**

**NORME GENERALI**

|  |         |
|--|---------|
| Introduzione   | pag. 10 |
| Norme comuni di coltura  | pag. 12 |
| 1. Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione   | pag. 13 |
| 2. Rodenticidi   | pag. 13 |
| 3. Repellenti  | pag. 13 |
| 4. Antidoti agronomici, sinergizzanti, coformulanti e coadiuvanti  | pag. 13 |
| 5. Registro dei trattamenti  | pag. 13 |
| 6. Prodotti fitosanitari: criteri adottati nelle schede - Vincoli e consigli nella scelta dei principi attivi  | pag. 14 |
| 7. Consigli nella scelta delle formulazioni  | pag. 15 |
| 8. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica e sostanze di base  | pag. 15 |
| 9. Miscele estemporanee (fungicidi e acaricidi)  | pag. 15 |
| 10. Limiti per sostanze impiegate in trattamenti fogliari e geodisinfestanti   | pag. 15 |
| 11. Limiti per i prodotti rameici  | pag. 16 |
| 12. Smaltimento scorte   | pag. 16 |
| 13. Uso delle trappole   | pag. 16 |
| 14. Vincoli da etichetta   | pag. 17 |
| 15. Precisazione per “Piretrine pure”  | pag. 17 |
| 16. Revoche e modifiche d’impiego  | pag. 17 |
| 17. Contaminazioni accidentali   | pag. 17 |
| 18. Utilizzo del <i>Bacillus thuringiensis</i>   | pag. 18 |
| 19. Utilizzo di sostanze microbiologiche e di insetti utili  | pag. 23 |
| 20. Disposizioni previste dall’art. 43 del D.L. 76/2020  | pag. 27 |
| 21. Grandine   | pag. 27 |
| 22. Deroche  | pag. 28 |
| Macchine distributrici prodotti fitosanitari, impiego DPI e smaltimento confezioni   | pag. 29 |
| Allegati alle “Norme Generali”:  |         |
| All. 1 - Impostazione e modalità di lettura delle schede per la “difesa integrata delle colture” e per il “controllo integrato delle infestanti delle colture” | pag. 32 |
| All. 2 - Obblighi connessi con il controllo funzionale delle macchine distributrici dei prodotti fitosanitari  | pag. 35 |
| All. 3 - Sostanze attive classificate come “candidati alla sostituzione” ai sensi del Regolamento (UE) 2015/408 e successive modifiche e integrazioni (smi)    | pag. 36 |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>INDICE</b> |
|---|---|---------------|

|   |         |
|---|---------|
| All. 4 - Classificazione delle sostanze attive in base ai meccanismi d’azione (MoA) | pag. 38 |
|---|---------|

## PARTE SPECIALE - SCHEDE DI COLTURA

### NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA:

#### DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE FRUTTICOLE

##### Frutticole principali

|                |         |
|----------------|---------|
| Actinidia      | pag. 52 |
| Albicocco      | pag. 54 |
| Ciliegio       | pag. 58 |
| Fico           | pag. 61 |
| Kaki           | pag. 62 |
| Melo           | pag. 63 |
| Melograno      | pag. 70 |
| Olivo          | pag. 72 |
| Pero           | pag. 75 |
| Pesco          | pag. 81 |
| Susino         | pag. 86 |
| Vite da tavola | pag. 90 |
| Vite da vino   | pag. 95 |

##### Frutticole a guscio

|          |          |
|----------|----------|
| Castagno | pag. 102 |
| Nocciolo | pag. 104 |
| Noce     | pag. 107 |

##### Piccoli frutti

|           |          |
|-----------|----------|
| Lampone   | pag. 111 |
| Mirtillo  | pag. 114 |
| Rovo      | pag. 116 |
| Ribes     | pag. 119 |
| Uva spina | pag. 121 |

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

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Fragola unifera    | pag.124 |
| Fragola rifiorante | pag.129 |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>INDICE</b> |
|---|---|---------------|

## DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE ORTICOLE

### Orticole a bulbo

|          |          |
|----------|----------|
| Aglio    | pag. 136 |
| Cipolla  | pag. 138 |
| Porro    | pag. 141 |
| Scalognò | pag. 143 |

### Orticole cavoli

|  |          |
|--|----------|
| Cavoli a infiorescenza (cavolfiore, cavolo broccolo)   | pag. 146 |
| Cavoli a foglia (cavoli cinesi, cavolo nero)           | pag. 150 |
| Cavoli a testa (cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio) | pag. 153 |
| Cavolo rapa  | pag. 156 |

### Orticole cucurbitacee

|          |          |
|----------|----------|
| Cetriolo | pag. 159 |
| Cocomero | pag. 164 |
| Melone   | pag. 168 |
| Zucca    | pag. 173 |
| Zucchini | pag. 176 |

### Orticole a foglia

|   |          |
|---|----------|
| Basilico  | pag. 182 |
| Bietola da foglia e da costa                              | pag. 185 |
| Dolcetta (valerianella, songino)                          | pag. 188 |
| Erbe fresche (salvia, rosmarino, alloro, cerfoglio, etc.) | pag. 192 |
| Lattuga   | pag. 195 |
| Prezzemolo  | pag. 200 |
| Rucola  | pag. 204 |
| Spinacio  | pag. 209 |

### Orticole insalate

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Cicoria                  | pag. 213 |
| Indivia riccia e scarola | pag. 217 |
| Radicchio                | pag. 220 |

### Orticole da taglio comprese le Baby Leaf (prodotto raccolto fino allo stadio di ottava foglia vera)

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Brassicacee                  | pag. 225 |
| Cicorino                     | pag. 229 |
| Crescione                    | pag. 234 |
| Dolcetta                     | pag. 239 |
| Lattughino                   | pag. 244 |
| Rucola                       | pag. 250 |
| Spinacino                    | pag. 255 |
| Bietola da foglia, bietolino | pag. 258 |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>INDICE</b> |
|---|---|---------------|

### **Orticole leguminose**

|           |          |
|-----------|----------|
| Fagiolino | pag. 262 |
| Fagiolo   | pag. 266 |
| Fava      | pag. 269 |
| Pisello   | pag. 271 |

### **Orticole solanacee**

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Melanzana             | pag. 274 |
| Patata                | pag. 281 |
| Peperone              | pag. 285 |
| Pomodoro da mensa     | pag. 292 |
| Pomodoro da industria | pag. 299 |

### **Orticole varie**

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Asparago                | pag. 304 |
| Bietola rossa o da orto | pag. 307 |
| Carciofo                | pag. 309 |
| Cardo                   | pag. 313 |
| Carota                  | pag. 315 |
| Finocchio               | pag. 318 |
| Mais dolce              | pag. 321 |
| Rafano                  | pag. 323 |
| Rapa bianca e rossa     | pag. 325 |
| Ravanello               | pag. 327 |
| Sedano                  | pag. 328 |

## **DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE ESTENSIVE, INDUSTRIALI E FORAGGERE**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Avena, Segale, Triticale    | pag. 332 |
| Barbabetola                 | pag. 333 |
| Colza                       | pag. 336 |
| Erba medica                 | pag. 337 |
| Farro                       | pag. 338 |
| Frumento                    | pag. 339 |
| Girasole                    | pag. 342 |
| Loiessa                     | pag. 343 |
| Luppolo                     | pag. 344 |
| Mais                        | pag. 346 |
| Orzo                        | pag. 348 |
| Prati e pascoli, foraggiere | pag. 349 |
| Riso                        | pag. 350 |
| Soia                        | pag. 352 |
| Sorgo                       | pag. 355 |
| Tabacco                     | pag. 356 |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>INDICE</b> |
|---|---|---------------|

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

Culture floreali e ornamentali pag. 360

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

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

#### **Frutticole principali**

|   |          |
|---|----------|
| Actinidia                                     | pag. 371 |
| Drupacee (albicocco, ciliegio, pesco, susino) | pag. 372 |
| Fico  | pag. 374 |
| Kaki  | pag. 375 |
| Melograno                                     | pag. 376 |
| Olivo   | pag. 377 |
| Pomacee (melo e pero)                         | pag. 379 |
| Vite  | pag. 381 |

#### **Frutticole a guscio**

|          |          |
|----------|----------|
| Castagno | pag. 384 |
| Nocciolo | pag. 385 |
| Noce     | pag. 386 |

#### **Piccoli frutti**

|                |          |
|----------------|----------|
| Piccoli frutti | pag. 388 |
|----------------|----------|

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

|         |          |
|---------|----------|
| Fragola | pag. 390 |
|---------|----------|

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

#### **Orticole a bulbo**

|          |          |
|----------|----------|
| Aglio    | pag. 393 |
| Cipolla  | pag. 394 |
| Porro    | pag. 395 |
| Scalogno | pag. 396 |

#### **Orticole cavoli**

|  |          |
|--|----------|
| Cavoli a infiorescenza (cavolfiore, cavolo broccolo)   | pag. 398 |
| Cavoli a foglia (cavoli cinesi, cavolo nero)           | pag. 399 |
| Cavoli a testa (cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio) | pag. 400 |
| Cavolo rapa  | pag. 401 |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>INDICE</b> |
|---|---|---------------|

### **Orticole cucurbitacee**

|          |          |
|----------|----------|
| Cetriolo | pag. 403 |
| Cocomero | pag. 404 |
| Melone   | pag. 405 |
| Zucca    | pag. 406 |
| Zucchini | pag. 407 |

### **Orticole a foglia**

|   |          |
|---|----------|
| Basilico  | pag. 409 |
| Bietola da foglia e da costa                              | pag. 410 |
| Dolcetta (valerianella, songino)                          | pag. 411 |
| Erbe fresche (salvia, rosmarino, alloro, cerfoglio, etc.) | pag. 412 |
| Lattuga   | pag. 413 |
| Prezzemolo  | pag. 414 |
| Rucola  | pag. 415 |
| Spinacio  | pag. 416 |

### **Orticole insalate**

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Cicoria                  | pag. 418 |
| Indivia riccia e scarola | pag. 419 |
| Radicchio                | pag. 420 |

### **Orticole da taglio comprese le Baby Leaf (prodotto raccolto fino allo stadio di ottava foglia vera)**

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Brassicacee                  | pag. 422 |
| Cicorino                     | pag. 423 |
| Crescione                    | pag. 424 |
| Dolcetta                     | pag. 425 |
| Lattughino                   | pag. 426 |
| Rucola                       | pag. 427 |
| Spinacino                    | pag. 428 |
| Bietola da foglia, bietolino | pag. 429 |

### **Orticole leguminose**

|           |          |
|-----------|----------|
| Fagiolino | pag. 431 |
| Fagiolo   | pag. 432 |
| Fava      | pag. 433 |
| Pisello   | pag. 434 |

### **Orticole solanacee**

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Melanzana                    | pag. 436 |
| Patata                       | pag. 437 |
| Peperone                     | pag. 439 |
| Pomodoro in pieno campo      | pag. 440 |
| Pomodoro in coltura protetta | pag. 441 |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>INDICE</b> |
|---|---|---------------|

### **Orticole varie**

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Asparago                | pag. 443 |
| Bietola rossa o da orto | pag. 444 |
| Carciofo                | pag. 445 |
| Cardo                   | pag. 446 |
| Carota                  | pag. 447 |
| Finocchio               | pag. 448 |
| Mais dolce              | pag. 449 |
| Rafano                  | pag. 450 |
| Rapa bianca e rossa     | pag. 451 |
| Ravanello               | pag. 452 |
| Sedano                  | pag. 453 |

### **CONTROLLO INFESTANTI DI COLTURE ESTENSIVE, INDUSTRIALI E FORAGGERE**

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Avena, Segale, Triticale    | pag. 455 |
| Barbabetola Pre emergenza   | pag. 457 |
| Barbabetola Post emergenza  | pag. 458 |
| Colza                       | pag. 459 |
| Erba medica                 | pag. 460 |
| Farro                       | pag. 461 |
| Fruento e orzo              | pag. 462 |
| Girasole                    | pag. 464 |
| Loiessa                     | pag. 465 |
| Luppolo                     | pag. 466 |
| Mais                        | pag. 467 |
| Prati e pascoli, foraggiere | pag. 469 |
| Riso                        | pag. 470 |
| Riso in asciutta            | pag. 472 |
| Soia                        | pag. 473 |
| Sorgo                       | pag. 474 |
| Tabacco                     | pag. 475 |

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

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Colture floreali e ornamentali | pag. 477 |
|--------------------------------|----------|

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

|  |          |
|--|----------|
| Fitoregolatori per le colture frutticole             | pag. 479 |
| Fitoregolatori per le colture orticole               | pag. 481 |
| Fitoregolatori per il tabacco                        | pag. 482 |
| Fitoregolatori per le colture floreali e ornamentali | pag. 483 |



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

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## INTRODUZIONE

Le **“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti” del “Disciplinare di produzione integrata 2022”** sono state predisposte dal Servizio fitosanitario e chimico, ricerca sperimentazione e assistenza tecnica dell’ERSA – Agenzia Regionale per lo sviluppo rurale - del Friuli Venezia Giulia e approvate dal Gruppo Difesa Integrata istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali nelle sedute dei giorni 10/14 dicembre 2021, in seguito a giudizio di conformità alle “Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata: Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti”.

La presente versione tiene conto dell’aggiornamento delle Linee Guida Nazionali approvato dal Gruppo Difesa Integrata istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali nella seduta del 4 aprile 2022.

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

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

Le “Norme tecniche” sono state predisposte tenendo conto di:

1. Direttiva n. 128/09/UE relativa all’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:
  - a. articolo n. 14, comma 1,2,3 e 4;
  - b. articolo n. 14, comma 5;
  - c. Allegato III;
2. Decreto Legislativo n. 150 del 14/8/2012 con particolare riferimento:
  - a. all’Articolo 20, relativo al recepimento della Direttiva n. 128/09/UE;
  - b. all’Articolo 2 comma 3;
3. Decreto Ministeriale del 22 gennaio 2014 relativo al PAN (Piano d’Azione Nazionale sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) con particolare riferimento al punto A.7.3 relativo alla difesa integrata Volontaria;
4. Regolamento (CE) n. 1107/2009, e atti conseguenti, con particolare riferimento alla lista delle ss.aa. candidate alla sostituzione di cui al Reg. n. 408/2015 dell’11/3/2015 e successive modifiche e alle successive autorizzazioni (Reg. di esecuzione (UE) n. 540/2011 della Commissione, Allegato Sostanze attive parte E).

L’elenco aggiornato delle sostanze candidate alla sostituzione è consultabile sul sito EU Pesticides database all’indirizzo

<https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/?event=search.as>

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

Inoltre si è tenuto conto di:

- Normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- Linee Guida Nazionali per la produzione integrata delle colture: difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti” redatte dal Gruppo Difesa Integrata (GDI), approvate dall’Organismo Tecnico Scientifico nella riunione del 16 novembre 2021 e relativi aggiornamenti approvati nelle riunioni del GDI del 24 novembre e del 2 dicembre 2021;
- Principi e criteri definiti nella “Decisione n. 3864” del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea;
- Norme tecniche regionali attualmente in uso e valutate dal GDI stesso;
- Innovazioni tecniche recentemente messe a disposizione dalla ricerca pubblica e privata ed evoluzione della fitofarmacopea.
- Indicazioni del FRAC, dell’IRAC e dell’HRAC e indicazioni scientifiche acquisite sul territorio per la gestione delle resistenze ai prodotti fitosanitari.

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

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

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

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

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## **NORME COMUNI DI COLTURA**

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

Coerentemente con quanto disposto al punto 5 della norma SQNPI “Adesione, Gestione e Controllo”, nel caso in cui la coltura non sia prevista nel disciplinare della Regione di appartenenza può essere adottata la corrispondente parte del disciplinare della Regione confinante.

L’uso dei fitoregolatori è regolamentato nel rispetto dei principi della produzione integrata e si prevede solo per quelle colture per le quali l’applicazione di questi prodotti fitosanitari sia tecnicamente indispensabile per l’ottenimento della produzione.

Normalmente per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda. Qualora la gestione delle colture renda necessario adottare soluzioni diverse, sia nelle strategie di difesa che nella scelta dei prodotti, nelle schede sono state evidenziate tali differenze.

I disciplinari di PI si occupano di tutto l’utilizzo dei prodotti fitosanitari impiegati in azienda fatta eccezione per i trattamenti di post-raccolta. Il post raccolta deve intendersi così come definito all’articolo 3 del Reg.1107/2009, ossia correlato agli utilizzi sulle derrate. Le strategie trascritte nei disciplinari non sono da considerare, di fatto, solo per i casi di trattamenti effettuati in magazzino.

### **Colture protette - Serre**

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

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

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

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

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

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

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

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

I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non vanno considerati nel computo che si effettua sulla base delle norme tecniche relativo alla coltura in campo e/o in ambiente protetto.

### **2. Rodenticidi**

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

### **3. Repellenti**

È consentito l'uso di “grasso di pecora” come repellente a cervi, daini, caprioli e camosci. È inoltre consentito l'uso di prodotti repellenti nei confronti di uccelli o altri animali dannosi o organismi nocivi specificamente autorizzati salvo espliciti divieti o limitazioni inseriti nelle schede colturali.

### **4. Antidoti agronomici, sinergizzanti, coformulanti e coadiuvanti**

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.

### **5. Registro dei trattamenti**

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

Il registro dei trattamenti riporta:

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

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

## **6. Prodotti fitosanitari: criteri adottati nelle schede - Vincoli e consigli nella scelta dei principi attivi**

Nel rispetto dei principi della difesa integrata, la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari nelle singole norme di coltura e per le singole avversità, è stata effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini di poter applicare adeguate strategie di difesa.

Tenendo conto delle diverse situazioni sono stati esclusi o limitati, 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 modifiche e integrazioni;
- sono caratterizzati dalla presenza sull’etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma “teschio con tibie incrociate” (corrispondente al pittogramma GHS06);
- sono classificati “CORROSIVI” /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).

Inoltre sono limitati i prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull’uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:

- H350i Può provocare il cancro se inalato,
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni genetiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
  - H360D Può nuocere al feto;
  - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità;
  - H360F Può nuocere alla fertilità;
  - 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.

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

Specifiche limitazioni sono previste per alcune sostanze attive (principalmente ad attività erbicida come ad es. s-metholaclor, terbutilazina, aclonifen, bifenox, bentazone, glifosate ecc..) che sono risultate particolarmente critiche a seguito del

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

loro frequente ritrovamento nelle acque o perché sono inserite nelle tabelle 1/A e 1/B del D.Lgs n. 152/06. In particolare sono state escluse le sostanze identificate come pericolose prioritarie della tabella 1/A.

### **7. Consigli nella scelta delle formulazioni**

È consigliabile nella scelta dei prodotti fitosanitari dare preferenza a quelli che vengono commercializzati in formulazioni meno pericolose per l'operatore agricolo e per l'ambiente. In particolare sono da preferire le formulazioni di prodotti costituite da emulsioni in acqua (contrassegnate dalle lettere EW), granuli disperdibili (WG, WDG o DF), granuli solubili (SG) e sospensioni di microcapsule (CS) rispetto a quelle costituite da polveri bagnabili (PB, WP), polveri solubili (PS, WS) e concentrati emulsionabili (EC) che presentano maggiori rischi per l'operatore nella fase di preparazione della miscela e rendono più difficoltose le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. Le sospensioni concentrate (SC) ed i prodotti costituiti da pasta fluida, flowable (FL, FLOW) riducono il rischio tossicologico per l'operatore ma per bonificare i contenitori occorre realizzare un accurato lavaggio. L'impiego di sacchetti idrosolubili, al momento scarsamente diffusi, risulta essere ovviamente la soluzione ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente.

### **8. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica e sostanze di base**

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'Allegato I del Reg. 2021/1165 del 15 luglio, a condizione che siano contenute in prodotti regolarmente autorizzati in Italia.

Possono essere utilizzate le sostanze di base a condizione che in etichetta sia riportata la dicitura “sostanza di base approvata ai sensi dell'Art. 23 del Reg. (CE) n. 1107/2009”.

### **9. Miscele estemporanee (fungicidi e acaricidi)**

Nelle miscele estemporanee di fungicidi (comprese le soluzioni combi pack) non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetil Al e tutti i prodotti biologici.

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

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

### **10. Limiti per sostanze impiegate in trattamenti fogliari e geodisinfestanti**

L'impiego di sostanze attive come geodisinfestanti non viene considerato nei limiti cumulativi relativi agli impieghi previsti per queste sostanze nei trattamenti fogliari, salvo i casi in cui ciò sia previsto da specifiche note.

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

### 11. Limiti per i prodotti rameici

In base a quanto stabilito dal Regolamento (UE) 2018/1981 del 13 dicembre 2018 e dal Comunicato del Ministero della Salute del 31 gennaio 2019 per i prodotti rameici è previsto il seguente vincolo: "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". Il limite relativo al quantitativo massimo di prodotti rameici (inteso come kg di rame metallo) è comprensivo di eventuali apporti in fertilizzazione come microelemento.

### 12. Smaltimento scorte

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

### 13. Uso delle trappole

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali previsti nelle norme tecniche regionali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento (es. trentadue del pero e del susino). A titolo esemplificativo e di consiglio nelle seguenti tabelle si riportano alcune raccomandazioni relative al numero di trappole da utilizzare in base alla superficie da monitorare.

**Tabella n. 1 Trappole sessuali a feromoni**

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



|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
| <b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" | <b>NORME GENERALI</b> |
|---|--|-----------------------|

### Tabella n. 2 Trappole cromotropiche

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

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

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

Vanno altresì verificati l'autorizzazione all'impiego in pieno campo o in coltura protetta e il numero massimo di interventi ammessi.

#### 15. Precisazione per "Piretrine pure"

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

#### 16. Revoche e modifiche d'impiego

In applicazione del Regolamento CE 1107/2009, alcune sostanze attive potrebbero venire revocate o avere modificato il loro campo di impiego. Le revoche o modifiche vengono definite con decreti del Ministero della Salute che attualmente non vengono più pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale, bensì sul sito del Ministero della Salute, e possono essere ricercate nella specifica sezione:

<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/home>

Le società di agrofarmaci sono tenute ad informare i rivenditori e gli utilizzatori. Per quanto possibile le norme tecniche tengono conto di questi aspetti nei loro aggiornamenti, tuttavia si raccomanda di porre attenzione e per ulteriori informazioni o aggiornamenti fare riferimento alla banca dati sul sito web del Ministero della salute:

[http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariws\\_new/FitosanitariServlet](http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariws_new/FitosanitariServlet)

#### 17. 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 al comma 1 lettera b dell'articolo 18 del Reg CE 396/2005.

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
| Regione Autonoma<br>Friuli Venezia Giulia | Disciplinare di produzione integrata 2022<br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | NORME<br>GENERALI |
|---|--|-------------------|

### 18. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

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

Modalità d'impiego:

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

**Tabella n. 3a: Elenco dei formulati a base di *Bacillus thuringiensis* con le relative principali caratteristiche.**

| Bacillus thuringiensis (Bt) sub-specie e ceppo | Prodotto commerciale   | Sostanza Attiva (percentuale in peso) | Attività (U/mg di formulato) |
|--|--|---------------------------------------|------------------------------|
| <i>B.t. kurstaki</i><br>ABTS 351<br>(=HD1)     | - ASTREL WDG<br>- BACTOSPEINE 32WG<br>- BIOBIT DF<br>- BTK 32WG<br>- DIPEL DF<br>- FORAY 76B<br>- KRISTAL 32WG | 54                                    | 32.000 UI <sup>1</sup>       |
| <i>B.t. kurstaki</i><br>SA11                   | - DELFIN<br>- PRIMIAL  | 6,4                                   | 53.000 US <sup>2</sup>       |
| <i>B.t. kurstaki</i><br>SA12                   | - COSTAR WG  | 18                                    | 90.000 UI <sup>1</sup>       |
| <i>B.t. kurstaki</i><br>EG2348                 | - LEPINOX PLUS   | 37,50                                 | 32.000 UI <sup>1</sup>       |
| <i>B.t. kurstaki</i><br>EG2348                 | - BOLAS SC<br>- RAPAX AS<br>- BATKUR   | 18,80                                 | 24.000 UI <sup>1</sup>       |
| <i>B.t. kurstaki</i><br>PB 54                  | - BAC MK<br>- BACILLUS CHEMIA<br>- BELTHIRUL<br>- DOCTRIN<br>- LEPIBACK<br>- TURIBEL                           | 16                                    | 32.000 UI <sup>1</sup>       |
| <i>B.t. aizawai</i><br>GC91/ <i>kurstaki</i>   | - TUREX  | 50                                    | 25.000 UI <sup>1</sup>       |
| <i>B.t. aizawai</i><br>GC91                    | - AGREE WG   | 50                                    | 25.000 UI <sup>1</sup>       |
| <i>B.t. aizawai</i><br>ABTS 1857               | - XENTARI WG<br>- FLORBAC WG   | 54                                    | 15.000 UI <sup>1</sup>       |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

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

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

**Tabella 3b - Elenco delle specie di insetti nocivi registrati quali bersaglio di *Bacillus thuringiensis***

| SPECIE BERSAGLIO                                   | CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS |                            |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
|--|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
|  | Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351  | Subsp. Kurstaki Ceppo SA11 | Subsp. Kurstaki Ceppo SA12 | Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348 | Subsp. Kurstaki Ceppo PB54 | Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai | Subsp Aizawai Ceppo GC91 | Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857 |
| <b>ORDINE <i>Lepidoptera</i></b>                   |                                 |                            |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <b>SUPERFAMIGLIA <i>Gelechioidea</i></b>           |                                 |                            |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Anarsia lineatella</i>                          | +                               | +                          | +                          | +                            | +                          | +                               | +                        | +                             |
| <i>Depressaria</i> spp                             |                                 | +                          | +                          |                              |                            | +                               | +                        |                               |
| <i>Depressaria erinaceella</i>                     | +                               |                            |                            |                              |                            |                                 |                          | +                             |
| <i>Pectinophora gossypiella</i>                    |                                 |                            | +                          |                              | +                          | +                               | +                        |                               |
| <i>Phthorimaea operculella</i>                     | +                               | +                          | +                          | +                            |                            | +                               | +                        | +                             |
| <i>Scrobipalpa ocellatella</i>                     | +                               |                            |                            |                              |                            |                                 |                          | +                             |
| <i>Tuta absoluta</i>                               | +                               | +                          | +                          | +                            | +                          | +                               | +                        | +                             |
| <b>SUPERFAMIGLIA <i>Lasiocampoidea</i></b>         |                                 |                            |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Dendrolimus pini</i>                            | +                               |                            |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Dendrolimus superans</i>                        | +                               |                            |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Malacosoma neustria</i>                         | +                               | +                          |                            | +                            | +                          |                                 |                          |                               |
| <b>SUPERFAMIGLIA <i>Noctuoidea</i></b>             |                                 |                            |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Agrotis segetum</i>                             | +                               |                            |                            | +                            |                            |                                 |                          | +                             |
| <i>Agrotis</i> spp.                                |                                 |                            |                            | +                            |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Amphipyra (Amphipyra) pyramidea</i>             |                                 |                            |                            | +                            |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Autographa gamma</i>                            | +                               | +                          | +                          |                              |                            | +                               | +                        | +                             |
| <i>Chrysodeixis chalcites</i>                      | +                               | +                          | +                          | +                            |                            |                                 |                          | +                             |
| <i>Euproctis chrysorrhoea</i>                      | +                               | +                          |                            | +                            |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Gortyna</i> spp.                                |                                 | +                          | +                          |                              |                            | +                               | +                        |                               |
| <i>Gortyna xanthenes</i>                           |                                 | +                          |                            | +                            |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Helicoverpa armigera</i>                        | +                               | +                          | +                          | +                            | +                          | +                               | +                        | +                             |
| <i>Helicoverpa</i> spp.                            | +                               | +                          |                            |                              | +                          |                                 |                          |                               |
| <i>Hyphantria cunea</i>                            | +                               | +                          | +                          | +                            |                            | +                               | +                        | +                             |
| <i>Lacanobia (Diataraxia) (=Mamestra) oleracea</i> | +                               | +                          |                            | +                            |                            |                                 |                          |                               |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS

| <b>SPECIE BERSAGLIO</b>              | Subsp.<br>Kurstaki<br>Ceppo<br>ABTS<br>351 | Subsp.<br>Kurstaki<br>Ceppo<br>SA11 | Subsp.<br>Kurstaki<br>Ceppo<br>SA12 | Subsp.<br>Kurstaki<br>Ceppo<br>EG2348 | Subsp.<br>Kurstaki<br>Ceppo<br>PB54 | Subsp.<br>Kurstaki<br>+<br>Subsp<br>Aizawai | Subsp<br>Aizawai<br>Ceppo<br>GC91 | Subsp<br>Aizawai<br>Ceppo<br>ABTS<br>1857 |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------------|---|
| <i>Leucoma salicis</i>               | +  |                                     |                                     |                                       |                                     |   |                                   |   |
| <i>Lymantria dispar</i>              | +  | +                                   | +                                   | +                                     |                                     | +   | +                                 |   |
| <i>Lymantria monaca</i>              | +  |                                     |                                     | +                                     |                                     |   |                                   |   |
| <i>Lymantria spp.</i>                |  |                                     | +                                   |                                       |                                     | +   | +                                 |   |
| <i>Mamestra brassicae</i>            | +  | +                                   | +                                   | +                                     |                                     | +   | +                                 |   |
| <i>Mamestra spp.</i>                 |  | +                                   |                                     |                                       |                                     |   |                                   |   |
| <i>Mythimna unipuncta</i>            | +  |                                     |                                     |                                       |                                     |   |                                   | +   |
| <i>Orgyia (Orgyia) antiqua</i>       |  |                                     | +                                   | +                                     |                                     | +   | +                                 |   |
| <i>Orgyia spp.</i>                   |  | +                                   |                                     |                                       | +                                   |   |                                   |   |
| <i>Orthosia (Orthosia) incerta</i>   |  |                                     | +                                   |                                       |                                     | +   | +                                 |   |
| <i>Orthosia spp.</i>                 |  | +                                   |                                     |                                       |                                     |   |                                   |   |
| <i>Peridroma saucia</i>              |  |                                     | +                                   |                                       |                                     | +   | +                                 |   |
| <i>Plusia spp.</i>                   | +  | +                                   | +                                   |                                       | +                                   |   |                                   | +   |
| <i>Spodoptera exigua</i>             | +  |                                     |                                     | +                                     |                                     |   |                                   | +   |
| <i>Spodoptera littoralis</i>         |  | +                                   | +                                   | +                                     |                                     | +   | +                                 | +   |
| <i>Spodoptera spp.</i>               | +  | +                                   | +                                   |                                       | +                                   | +   | +                                 | +   |
| <i>Thaumetopoea pityocampa</i>       | +  | +                                   |                                     | +                                     |                                     |   |                                   |   |
| <i>Thaumetopoea processionea</i>     | +  |                                     |                                     | +                                     |                                     |   |                                   |   |
| <i>Thaumetopoea spp.</i>             |  |                                     | +                                   |                                       |                                     | +   | +                                 |   |
| <i>Trichoplusia ni</i>               | +  |                                     |                                     |                                       |                                     |   |                                   | +   |
| <b>SUPERFAMIGLIA Pyraloidea</b>      |  |                                     |                                     |                                       |                                     |   |                                   |   |
| <i>Cryptoblabes gnidiella</i>        | +  |                                     | +                                   |                                       |                                     |   |                                   |   |
| <i>Duponchelia fovealis</i>          |  | +                                   |                                     |                                       |                                     |   |                                   | +   |
| <i>Ephestia spp.</i>                 |  |                                     |                                     | +                                     |                                     |   |                                   |   |
| <i>Euzophera bigella</i>             |  |                                     |                                     | +                                     |                                     |   |                                   |   |
| <i>Evergestis forficalis</i>         | +  |                                     |                                     |                                       |                                     |   |                                   |   |
| <i>Ostrinia furnacalis</i>           | +  |                                     |                                     |                                       |                                     |   |                                   |   |
| <i>Ostrinia nubilalis</i>            | +  |                                     | +                                   | +                                     |                                     | +   | +                                 | +   |
| <i>Ostrinia spp.</i>                 |  | +                                   | +                                   |                                       |                                     | +   | +                                 |   |
| <i>Udea (=Phlyctaenia) rubigalis</i> | +  |                                     |                                     |                                       |                                     |   |                                   | +   |
| <i>Zophodia grossulariella</i>       |  | +                                   |                                     |                                       |                                     |   |                                   |   |
| <b>SUPERFAMIGLIA Tortricoidea</b>    |  |                                     |                                     |                                       |                                     |   |                                   |   |
| <i>Adoxophyes orana</i>              |  | +                                   | +                                   | +                                     |                                     | +   | +                                 | +   |
| <i>Archips podana</i>                |  | +                                   |                                     | +                                     | +                                   |   |                                   |   |
| <i>Archips rosana</i>                |  |                                     |                                     |                                       | +                                   |   |                                   |   |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS

| SPECIE BERSAGLIO                         | Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351 | Subsp. Kurstaki Ceppo SA11 | Subsp. Kurstaki Ceppo SA12 | Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348 | Subsp. Kurstaki Ceppo PB54 | Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai | Subsp Aizawai Ceppo GC91 | Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857 |
|--|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| <i>Archips</i> spp.                      |                                |                            | +                          |                              |                            | +                               | +                        |                               |
| <i>Argyrotaenia ljugiana</i>             | +                              |                            | +                          | +                            | +                          | +                               | +                        | +                             |
| <i>Argyrotaenia</i> spp.                 |                                |                            |                            | +                            |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Cacoecimorpha pronubana</i>           |                                |                            |                            |                              |                            | +                               | +                        |                               |
| <i>Celypha lacunana</i>                  |                                | +                          |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Choristoneura lafauryana</i>          |                                |                            | +                          |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Choristoneura</i> spp.                | +                              |                            |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Cnephasia</i> spp.                    |                                | +                          |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Cydia pomonella</i>                   |                                | +                          | +                          |                              | +                          | +                               | +                        |                               |
| <i>Cydia splendana</i>                   |                                |                            | +                          |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Epichoristodes acerbella</i>          |                                |                            |                            |                              |                            | +                               | +                        |                               |
| <i>Eupoecilia ambiguella</i>             |                                | +                          | +                          | +                            | +                          | +                               | +                        |                               |
| <i>Grapholita (Aspila) funebrana</i>     |                                |                            | +                          |                              |                            | +                               | +                        |                               |
| <i>Grapholita molesta</i>                | +                              | +                          | +                          | +                            | +                          | +                               | +                        | +                             |
| <i>Hedya nubiferana</i>                  |                                | +                          |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Lobesia botrana</i>                   | +                              | +                          | +                          | +                            | +                          | +                               | +                        | +                             |
| <i>Pandemis cerasana</i>                 | +                              |                            |                            | +                            |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Pandemis heparana</i>                 |                                | +                          |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Pandemis</i> spp.                     |                                |                            | +                          | +                            |                            | +                               | +                        | +                             |
| <i>Rhyacionia buoliana</i>               |                                |                            |                            | +                            |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Spilonota ocellana</i>                |                                | +                          |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Tortrix</i> spp.                      | +                              |                            |                            |                              |                            |                                 |                          | +                             |
| <i>Tortrix viridana</i>                  | +                              |                            |                            | +                            |                            |                                 |                          |                               |
| <b>SUPERFAMIGLIA<br/>Gracillarioidea</b> |                                |                            |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Caloptilia roscipennella</i>          |                                | +                          |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <b>SUPERFAMIGLIA<br/>Yponomeutoidea</b>  |                                |                            |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Acrolepiopsis assectella</i>          |                                | +                          |                            |                              |                            |                                 |                          | +                             |
| <i>Plutella</i> spp.                     |                                | +                          |                            |                              |                            |                                 |                          |                               |
| <i>Plutella xylostella</i>               | +                              |                            | +                          | +                            | +                          |                                 |                          | +                             |
| <i>Prays citri</i>                       | +                              | +                          | +                          | +                            | +                          | +                               | +                        | +                             |
| <i>Prays oleae</i>                       | +                              | +                          | +                          | +                            | +                          | +                               | +                        | +                             |
| <i>Yponomeuta malinellus</i>             |                                |                            |                            |                              | +                          |                                 |                          |                               |
| <i>Yponomeuta padella</i>                |                                |                            | +                          | +                            |                            | +                               | +                        |                               |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

| <b>CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS</b>      |  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--|
| <b>SPECIE BERSAGLIO</b>                     | Subsp.<br>Kurstaki<br>Ceppo<br>ABTS<br>351 | Subsp.<br>Kurstaki<br>Ceppo<br>SA11 | Subsp.<br>Kurstaki<br>Ceppo<br>SA12 | Subsp.<br>Kurstaki<br>Ceppo<br>EG2348 | Subsp.<br>Kurstaki<br>Ceppo<br>PB54 | Subsp.<br>Kurstaki<br>+<br>Subsp.<br>Aizawai | Subsp.<br>Aizawai<br>Ceppo<br>GC91 | Subsp.<br>Aizawai<br>Ceppo<br>ABTS<br>1857 |
| <i>Yponomeuta</i> spp.                      |  |                                     | +                                   |                                       |                                     | +  | +                                  |  |
| <b>SUPERFAMIGLIA <i>Papilionoidea</i></b>   |  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <i>Pieris brassicae</i>                     | +  |                                     |                                     | +                                     | +                                   |  |                                    |  |
| <i>Pieris rapae</i>                         | +  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    | +  |
| <i>Pieris</i> spp.                          |  | +                                   | +                                   |                                       |                                     | +  | +                                  |  |
| <i>Vanessa (=Cynthia) cardui</i>            | +  | +                                   |                                     |                                       |                                     |  |                                    | +  |
| <b>SUPERFAMIGLIA <i>Adeloidea</i></b>       |  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <i>Lampronia (=Incurvaria) capitella</i>    |  | +                                   |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <b>SUPERFAMIGLIA <i>Cossoidea</i></b>       |  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <i>Zeuzera pyrina</i>                       |  | +                                   |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <b>SUPERFAMIGLIA <i>Geometroidea</i></b>    |  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <i>Abraxas (Abraxas) grossulariata</i>      |  | +                                   |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <i>Erannis defoliaria</i>                   |  | +                                   | +                                   |                                       |                                     | +  | +                                  |  |
| <i>Operophtera brumata</i>                  |  | +                                   | +                                   | +                                     |                                     | +  | +                                  | +  |
| <i>Geometridae</i>                          | +  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <b>SUPERFAMIGLIA <i>Zygaenoidea</i></b>     |  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <i>Aglaope infausta</i>                     |  |                                     |                                     |                                       | +                                   |  |                                    |  |
| <b>ORDINE <i>Hymenoptera</i></b>            |  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <b>SUPERFAMIGLIA <i>Tenthredinoidea</i></b> |  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <i>Craesus septentrionalis</i>              |  | +                                   |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <b>ORDINE <i>Thysanoptera</i></b>           |  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <b>FAMIGLIA <i>Phlaeothripidae</i></b>      |  |                                     |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |
| <i>Liothrips oleae</i>                      |  | +                                   |                                     |                                       |                                     |  |                                    |  |

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
| Regione Autonoma<br>Friuli Venezia Giulia | Disciplinare di produzione integrata 2022<br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | NORME<br>GENERALI |
|---|--|-------------------|

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

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, si segnalano nella tabella n. 4 i principali ceppi e formulati commerciali e si forniscono indicazioni orientative sulle colture e sulle avversità per cui sono autorizzati. **Le colture autorizzate e le relative avversità devono essere verificate nelle etichette dei formulati commerciali.**

Nella tabella 7 si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

**Tabella n. 4: Sostanze microbiologiche - Ceppi e formulati commerciali, indicazioni orientative su impieghi e avversità**

| Microorganismo                                    | Ceppo                  | Prodotto commerciale                   | Colture (*)  | Avversità controllate (*)  |
|---|------------------------|--|--|--|
| <i>Ampelomyces quisqualis</i>                     | M10                    | AQ10 WG                                | Vite, Fragola, Ortaggi, Rosa   | Oidio  |
| <i>Aureobasidium pullulans</i>                    | DSM 14940<br>DSM 14941 | BLOSSOM<br>PROTECT NEW<br>BOTECTOR NEW | Pomacee, Vite, Fragola, Melanzana, Pomodoro  | Colpo di Fuoco batterico, Botrite  |
| <i>Bacillus amyloliquefaciens susp. plantarum</i> | D747                   | AMYLO-X<br>AMYLO-X LC                  | Kiwi, Drupacee, Pomacee, Vite, Fragola, bacche e frutta piccola, Cucurbitacee, Lattughe e insalate, Solanacee,                                   | Botrite, Monilia, Maculatura bruna, Oidio, Sclerotinia, Batteriosi, Bremia, malattie del terreno ( <i>Pythium</i> , <i>Rhizoctonia</i> , <i>Fusarium</i> , etc.) |
| <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                 | MBI 600                | SERIFEL                                | Vite, Fragola, Piccoli frutti, Pomodoro, Peperone, Melanzana, Lattughe e Insalate  | Botrite, Sclerotinia   |
| <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                 | FZB24                  | TAEGRO                                 | Vite, Fragola, Cucurbitacee, Lattughe e insalate, Solanacee,   | Botrite, Oidio, Bremia, Sclerotinia, Alternariosi  |
| <i>Bacillus pumilus</i>                           | QST 2808               | SONATA                                 | Vite, Fragola, Piccoli frutti, Pomodoro, Peperone, Melanzana, Cucurbitacee   | Oidio  |
| <i>Bacillus subtilis</i>                          | QST 713                | SERENADE ASO                           | Drupacee, Pomacee, Kiwi, Vite, Fragola, Piccoli frutti, Lattughe e altre insalate, Solanacee, Cetriolo, Colza, Patata, Barbabietola, Ornamentali | Botrite, Maculatura bruna, Monilia, Sclerotinia, Batteriosi, Alternaria, Rizottoniosi, Oidio, Cercospora   |
| <i>Beauveria bassiana</i>                         | ATCC74040              | NATURALIS                              | Drupacee, Pomacee, Olivo, Kaki, Vite, Fragola, Solanacee, Cucurbitacee, Lattuga e Insalate, Fagioli, Cavoli, Floreali e Ornamentali              | Afiti, Aleurodidi, Tripidi, Acari, Psille, Elateridi, Mosca delle olive, Mosca della frutta, Mosca delle ciliegie  |
| <i>Beauveria bassiana</i>                         | GHA                    | BOTANIGARD 22WP<br>BOTANIGARD OD       | Pero, Drupacee, Fragola, Cucurbitacee,   | Psille, Afidi, Acari, Aleurodidi, Tripidi  |

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
| Regione Autonoma<br>Friuli Venezia Giulia | Disciplinare di produzione integrata 2022<br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | NORME<br>GENERALI |
|---|--|-------------------|

| Microorganismo                                | Ceppo        | Prodotto commerciale       | Colture (*)   | Avversità controllate (*)   |
|---|--------------|----------------------------|---|---|
|   |              |                            | Solanacee, Floreali e Ornamentali   |   |
| <i>Coniothyrium minitans</i>                  | CON/M/91-08  | CONTANS WG                 | Orticole, Floricole, Frutticole   | Sclerotinie   |
| <i>Lecanicillium muscarium</i>                | Ve6          | MYCOTAL                    | IN SERRA: Fragola, Solanacee, Cucurbitacee, Lattuga, Fagioli, Cipolla, Porro, Floricole e Ornamentali   | Forme giovani di Aleurodidi, Tripidi  |
| <i>Metarhizium anisopliae var. anisopliae</i> | F 52         | MET 52 GRANULARE           | TRATTAMENTI AL SUBSTRATO DI COLTIVAZIONE (terra, torbe, terricci, compost) NON IN PIENO CAMPO per Fragola, Piccoli frutti, Vite, Floreali e ornamentali | Oziorrinco  |
| <i>Metarhizium anisopliae var. anisopliae</i> | F 52         | MET 50 OD                  | Vite, Fragola, Cucurbitacee, Solanacee, Orticole a bulbo, Ornamentali   | Tripidi, Aleurodidi, Acari  |
| <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>              | FE 9901      | FUTURECO NOFLY WP SHARK PF | IN SERRA: Solanacee, Cucurbitacee, Leguminose   | Aleurodidi, Tripidi   |
| <i>Metschnikowia fructicola</i>               | NRRL Y-27328 | NOLI                       | Vite, Drupacee, Fragola, Piccoli frutti   | Botrite, Monilia  |
| <i>Paecilomyces lilacinus</i>                 | 251          | BIOACT WG BIOACT PRIME DC  | Frutticole, Orticole, Fragola Tabacco   | Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne</i> )   |
| <i>Pseudomonas chloroaphis</i>                | MA 342       | CERALL                     | Concia dei semi di cereali (Frumento, Orzo)   | Elmintosporiosi, Carie, Carboni, Septoriosi   |
| <i>Pseudomonas sp.</i>                        | DSMZ 13134   | PRORADIX SYDERA            | Patata (trattamento tuberi); Solanacee, Cucurbitacee, Fragola, Ortaggi a foglia   | <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Helminthosporium solani</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> |
| <i>Pythium oligandrum</i>                     | M1           | POLYVERSUM                 | Cereali, Vite, Fragola, Ortaggi a foglia, Solanacee, Cucurbitacee, Fagiolo, Asparago, Cardo, Ornamentali  | Septoria, Fusariosi, Botrite, Sclerotinia, Rhizoctonia, Oidio   |
| <i>Saccharomyces cerevisiae</i>               | LAS02        | SWOOSH                     | Drupacee, Vite, Fragola, Piccoli frutti   | Monilia, Botrite  |
| <i>Streptomyces griseoviridis</i>             | K61          | LALSTOP K61 WP             | IN SERRA: Ortaggi a frutto, lattughe, ornamentali, semenzai, sementi, substrati   | Funghi patogeni del terreno e delle sementi   |
| <i>Trichoderma asperellum</i>                 | T34          | T34 BIOCONTROL             | IN SERRA: Garofano, Cucurbitacee, Solanacee   | Funghi patogeni del terreno ( <i>Fusarium</i> , <i>Pythium</i> )  |



|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

| <b>Microrganismo</b>  | <b>Ceppo</b>         | <b>Prodotto commerciale</b>  | <b>Culture (*)</b>   | <b>Avversità controllate (*)</b>   |
|---|----------------------|--|--|--|
| <i>Trichoderma asperellum</i>   | TV 1                 | BIOTRIX<br>PATRIOT GOLD<br>XEDAVIR                                 | Orticole, Floricole,<br>Ornamentali  | Funghi patogeni del terreno ( <i>Pythium</i> , <i>Phytophthora capsici</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Verticillium</i> ,   |
| <i>Trichoderma atroviride</i>   | I - 1237             | ESQUIVE WP   | vite   | Malattie del legno (Eutipiosi, Esca, Black Dead Arm)   |
| <i>Trichoderma atroviride</i>   | SC1                  | VINTEC   | Vite, pomodoro in serra  | Malattie del legno (Eutipiosi, Esca), botrite  |
| <i>Trichoderma harzianum</i>  | Rifai KRL-AG2 (T-22) | TRIANUM G<br>TRIANUM P   | Fragola, Piccoli frutti,<br>Orticole, Floricole                                | <i>Pythium</i> , <i>Rhizoctonia</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Cylindrocladium Thielaviopsis</i> <i>Myrothecium Sclerotinia</i>  |
| <i>Trichoderma harzianum</i>  | ITEM 908             | AUGET WP   | Vivai, Orticole,<br>Estensive  | <i>Pythium</i> , <i>Rhizoctonia</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Phytophthora</i> ,   |
| <i>Trichoderma asperellum (harzianum) + Trichoderma gamsii (viride)</i> | ICC 012<br>ICC 080   | BIOPRON<br>BIOTEN<br>ECOFOX<br>RADIX SOIL<br>REMEDIER<br>TELLUS WP | Frutticole, Orticole,<br>Floreali e<br>Ornamentali                             | funghi parassiti dell'apparato radicale e del colletto quali: <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Sclerotinia</i> , <i>Sclerotium</i> , <i>Pythium</i> , <i>Phytophthora</i> , <i>Armillaria</i> ; mal dell'esca, Cancri rameali, Maculatura bruna |
| <i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i>                  | T25<br>T11           | TUSAL  | Fragola,<br>Cucurbitacee,<br>Insalate, Solanacee,<br>Floreali e<br>ornamentali | <i>Phytophthora</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Rhizoctonia</i> , <i>Sclerotinia</i> , <i>Pythium</i>   |

(\*) È necessario verificare in etichetta le specifiche registrazioni dei formulati commerciali.

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

**Tabella n. 5: Insetti utili, bersagli e colture di applicazione.**

| ausiliare               | bersaglio                  | colture di applicazione |         |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               |      |               |         |        |        |           |      |          |   |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|---------|--------------|--------|--------|----------|--------------|-------------|------|---------|--------------|------------|------|-----------|------|--------|---------------|------|---------------|---------|--------|--------|-----------|------|----------|---|
|                         |                            | castagno                | cestrlo | cestrlo seme | corino | comero | dolcetta | fragola C.P. | fragola P.C | kaki | lattuga | lattuga seme | lattughino | mais | melanzana | melo | melone | peperone C.P. | pero | tomodoro C.P. | prezemo | rucola | sedano | soia seme | zuca | zucchino |   |
| Amblyseius andersoni    | ragnetti ed eriofidi       |                         | X       |              |        |        |          |              |             |      |         |              | X          |      |           |      |        | X             |      | X             |         |        |        |           |      |          | X |
| Amblyseius californicus | ragnetti                   |                         | X       |              |        | X      |          |              |             |      |         |              | X          |      |           |      |        | X             |      | X             |         |        |        |           |      |          |   |
| Amblyseius cucumeris    | tripidi                    |                         | X       |              |        |        |          |              |             |      |         |              | X          |      |           |      |        | X             |      | X             |         |        |        |           |      |          |   |
| Amblyseius swirskii     | aleurodide/tripide         |                         | X       |              |        |        |          |              |             |      |         |              | X          |      |           |      |        | X             |      | X*            |         |        |        |           |      |          |   |
| Anthocoris nemoralis    | cacopsilla pyri            |                         |         |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               | X    |               |         |        |        |           |      |          |   |
| Aphidius colemani       | afidi piccoli              |                         | X       |              |        | X      |          |              |             |      |         |              | X          |      |           |      |        | X             |      | X             |         |        |        |           |      |          |   |
| Aphidoletes aphidimyza  | aphys gossypii             |                         |         |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               |      |               |         |        |        |           |      |          | X |
| Chrysoperla carnea      | afidi                      |                         |         |              |        |        |          |              |             |      |         |              | X          |      |           |      |        | X             |      |               |         |        |        |           |      |          |   |
| Diglyphus isaea         | Liriomyza spp.             |                         |         |              |        | X      |          |              |             |      |         |              | X          |      |           |      |        |               |      | X             |         |        |        |           |      |          |   |
| Encarsia formosa        | Trialeurodes vaporariorum  |                         | X       |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               |      | X             |         |        |        |           |      |          | X |
| Eretmocerus eremicus    | Trialeurodes + Bemisia     |                         | X       |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               |      | X             |         |        |        |           |      |          | X |
| Eretmocerus mundus      | Bemisia tabaci             |                         |         |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               |      | X             |         |        |        |           |      |          |   |
| H. bacteriophora        | oziorrinco                 |                         |         |              |        |        |          |              |             |      |         |              | X          |      |           |      |        |               |      |               |         |        |        |           |      |          |   |
| Lysiphlebus testaceipes | afidi                      |                         | X*      |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               |      |               |         |        |        |           |      |          |   |
| Macrolophus caliginosus | aleurodidi e tuta absoluta |                         |         |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               |      |               |         |        |        |           |      |          |   |
| Necremnus artynes       | tuta absoluta              |                         |         |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               |      |               |         |        |        |           |      |          |   |
| Orius laevigatus        | tripidi                    |                         | X       |              |        |        |          |              |             |      |         |              | X          |      |           |      |        |               |      |               |         |        |        |           |      |          |   |
| Phytoseiulus persimilis | ragnetto rosso             |                         | X       |              |        | X      |          |              |             |      |         |              | X          |      |           |      |        |               |      | X             |         |        |        |           |      |          | X |
| S. feliae e carpocapsae | carpocapsa                 |                         |         |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               |      |               |         |        |        |           |      |          |   |
| Trichogramma maidis     | piralide                   | X                       |         |              |        |        |          |              |             |      |         |              |            |      |           |      |        |               |      |               |         |        |        |           |      |          |   |

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

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## 20. Disposizioni previste dall’art. 43 del D.L. 76/2020

Pur nella consapevolezza che i criteri alla base delle presenti strategie di difesa integrata sono finalizzate a garantire un corretto uso dei PF, si auspica il ricorso a modalità e tecnologie dell’agricoltura di precisione, al fine di assicurare il miglioramento continuo dei processi volti a razionalizzare l’uso dei PF e a ridurre ulteriormente le quantità impiegate. A tale riguardo si precisa che sono ammesse le modalità e le tecnologie dell’agricoltura di precisione riconducibili alla casistica riportata nelle presenti LGN, tenendo presente che qualora si dovesse incorrere nel mancato rispetto della prescrizione di etichetta che stabilisce la quantità minima d’impiego del PF riferita all’unità di superficie, gli operatori in regime SQNPI potranno avvalersi della deroga prevista dall’articolo 43, comma 7 quater del D. L. del 16 luglio 2020 n.76 convertito nella legge 120/2020. Si sottolinea che la responsabilità in relazione all’uso dei PF è in capo all’utilizzatore.

Al fine di favorire il buon esito di quanto premesso, garantendo al tempo stesso l’efficacia dei PF e la prevenzione di eventuali fenomeni di resistenza, si riportano le modalità d’uso dei PF rientranti nell’ambito della deroga di cui in premessa:

1. l’etichetta riporta la dose riferita sia all’unità di superficie (kg o l/ha) sia alla concentrazione della miscela fitoiatrica (g o ml/hl). Nell’esecuzione del trattamento si rispetta la dose a concentrazione adottando un volume di irrorazione adeguato alla fase fenologica (es. volumi più contenuti nelle prime fasi vegetative), alle forme di allevamento della coltura oggetto del trattamento ed ai volumi di irrorazione che possono rispondere anche a precise misurazioni tipo Leaf Wall Area.
2. il trattamento viene eseguito utilizzando macchine a recupero o altri dispositivi o attrezzature che determinano una riduzione del volume distribuito per unità di superficie.

Le suddette indicazioni si riferiscono essenzialmente alle specie coltivate in parete o comunque a sviluppo verticale dove le variabili dipendenti dalle caratteristiche dell’impianto (es. sesto d’impianto, altezza e spessore della chioma) sono in grado di determinare volumi di distribuzione ottimali molto diversi. Per le colture orticole, industriali o estensive la riduzione delle quantità di prodotto si ottengono essenzialmente attraverso la distribuzione localizzata. In questi casi la verifica della quantità di prodotto distribuita per ettaro deve essere riferita alla superficie effettivamente coinvolta, ad es. in un trattamento localizzato sulle file che coinvolge un terzo della superficie complessiva dell’appezzamento, la verifica del rispetto della dose di etichetta riferita all’unità di superficie deve essere rapportata a quella effettivamente trattata e non a quella totale dell’appezzamento.

Lo stesso vale anche per i trattamenti parziali svolti sulle colture in parete o comunque a sviluppo verticale.

## 21. Grandine

A seguito di grandinate può essere eseguito un intervento disinfettante con uno dei fungicidi già ammessi per ciascuna coltura. Tale intervento non incide nel numero massimo dei fungicidi ammessi nei disciplinari.

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

Vanno comunque rispettati i vincoli di etichetta relativi al numero massimo complessivo degli interventi eseguiti e all'intervallo tra i trattamenti.

## 22. Deroghe

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

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

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

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

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

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

In situazioni particolari possono essere concesse deroghe su iniziativa dello stesso Servizio fitosanitario regionale, qualora venga ravvisata la necessità.

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

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

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

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

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

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

### ***MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI***

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

### ***CONTROLLO FUNZIONALE PERIODICO DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI***

Per quel che riguarda la “REVISIONE PERIODICA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI” si rimanda a quanto stabilito dal Decreto 22 gennaio 2014 relativo all'adozione del “Piano d'azione nazionale” nel capitolo A.3 (Controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari - articolo 12 del decreto legislativo n. 150/2012).

### ***REGOLAZIONE O TARATURA STRUMENTALE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI***

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

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

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

gennaio 2014 sono riportati nell'Allegato 2.

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

I Centri di prova accreditati in Regione sono i seguenti:

| <b>n.<br/>accredit.</b> | <b>CENTRO</b>   | <b>INDIRIZZO</b>   | <b>TELEFONO</b>            | <b>E-MAIL</b>  |
|-------------------------|---|--|----------------------------|--|
| 06-01                   | AGRIDINAMICA S.R.L.   | Via Udine, 58 –<br>33035 -MARTIGNACCO - UD -                             | 366 3146862                | <a href="mailto:fabrizio@agridinamica.com">fabrizio@agridinamica.com</a>       |
| 06-02                   | SPRAYPRECISION –<br>FRIULI di Peressin Paolo                        | Viale Rimembranza 85 –<br>33082 -AZZANO DECIMO - PN                      | 320 2221793                | <a href="mailto:info@sprayprecision.it">info@sprayprecision.it</a>             |
| 06-04                   | TENUTA CÀ BOLANI S.S.   | Via Gradisca, 22 loc. Strassoldo<br>33052– CERVIGNANO DEL<br>FRIULI - UD | 0431 32670                 | <a href="mailto:info@cabolani.it">info@cabolani.it</a>                         |
| 06-05                   | LA CEREALTECNICA<br>MESTRONI ENNI di<br>Mestroni Loreto & C. s.n.c. | Via Divisione Julia, 18 –<br>33036 – MERETO DI TOMBA<br>(UD)             | 0432 865047<br>340 5762704 | <a href="mailto:info@lacerealtecnica.it">info@lacerealtecnica.it</a>           |
| 06-06                   | AGROTECNICA ISONTINA<br>s.r.l.                                      | Via E. Fermi, 4 –<br>34071 – CORMONS (GO)                                | 0481 61773                 | <a href="mailto:agro@agrotecnicaisontina.com">agro@agrotecnicaisontina.com</a> |
| 06-07                   | CONSORZIO AGRARIO<br>DEL FRIULI VENEZIA<br>GIULIA                   | Via Luigi Magrini, 2 –<br>33031 BASILIANO (UD)                           | 0432 838889                | <a href="mailto:info@capfvg.it">info@capfvg.it</a>                             |
| 06-08                   | AGRICOLA CHITTARO s.r.l.  | Via Trieste, 24 –<br>33059 VILLA VICENTINA (UD)                          | 0431 969111                | <a href="mailto:agricolachittaro@virgilio.it">agricolachittaro@virgilio.it</a> |
| 06-09                   | CIRCOLO AGRARIO<br>FRIULANO soc. coop.                              | Via Camilla Kechler, 1 –<br>33095 SAN GIORGIO DELLA<br>RICHINVELDA (PN)  | 0427 96076                 | <a href="mailto:info@circoloagrario.it">info@circoloagrario.it</a>             |
| 06-10                   | AGRI GSA di Gregoris<br>Stefano                                     | Viale di Mezzo, 38 –<br>33078 SAN VITO AL<br>TAGLIAMENTO (PN)            | 348 5358029                | <a href="mailto:stefano.gregoris94@pec.it">stefano.gregoris94@pec.it</a>       |
| 06-11                   | AGRI SA.LI.LA. di Vidotto<br>Lanfranco                              | Via San Giovanni del Tempio, 4<br>33077 SACILE (PN)                      | 333 5310685                | <a href="mailto:lanfranco.vidotto@gmail.com">lanfranco.vidotto@gmail.com</a>   |
| 06-13                   | MASCHIO GASPARD<br>S.p.A.   | Via Mussons, 7<br>33075 MORSANO AL<br>TAGLIAMENTO (PN)                   | 0434 695410                | <a href="mailto:gasrec@maschio.com">gasrec@maschio.com</a>                     |
| 06-14                   | ANILDO BELLINATO  | Via Vistorta 68/c (loc. Vistorta)<br>33077 SACILE (PN)                   | 347 6853167                | <a href="mailto:anildob@libero.it">anildob@libero.it</a>                       |

Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito dell'Agenzia.

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/controlli-delle-attrezzature-per-lapplicazione-dei-prodotti-fitosanitari>

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

### ***CORRETTO IMPIEGO***

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

### ***IMPIEGO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE***

- In merito all'impiego di DPI (dispositivi di protezione individuale), in tutte le fasi operative, dal prelievo del prodotto fitosanitario (PF) fino allo smaltimento del residuo di miscela, il personale addetto alla preparazione ed alla distribuzione delle miscele deve operare nel rispetto delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza dei singoli prodotti fitosanitari impiegati, adottando adeguate protezioni a difesa dei rischi derivanti da assorbimento cutaneo, contaminazione oculare, assorbimento per inalazione e orale.
- I DPI (tute, stivali, guanti ecc.) devono essere mantenuti in idonee condizioni di pulizia e conservate in luogo separato rispetto ai PF. I filtri per maschere e cabine pressurizzate vanno periodicamente sostituiti, con frequenza proporzionata al periodo d'uso.

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

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

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## Allegato 1

### IMPOSTAZIONE E MODALITÀ DI LETTURA DELLE SCHEDE PER LA “DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE” E PER IL “CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLE COLTURE”

#### **DIFESA INTEGRATA**

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

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

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

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

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

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

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

Es. Difesa del pomodoro dalla peronospora:

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

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



|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

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

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

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

### ***CONTROLLO DELLE INFESTANTI***

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

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

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

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

Solo per la s.a. Glifosate il quantitativo massimo ammesso per tutta la superficie interessata da colture non arboree è limitato a 720 g/ha di s.a., pari a 2 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l). Tale quantitativo dovrà essere impiegato preferibilmente nelle aree in cui il controllo delle malerbe risulti difficoltoso con l'adozione di altre tecniche.

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## COLTURE FRUTTICOLE

- Impianto: è riportata la tipologia di impianto, cioè se trattasi di impianto in allevamento o in produzione;
- Attività: viene indicata la tipologia di attività (residuale o fogliare) delle sostanze erbicide elencate;
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Sostanze attive: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicata la sostanza attiva ammessa;
- Note: vengono indicate le limitazioni di impiego relative alle sostanze attive elencate (autorizzazioni specifiche, quantitativi, epoche di impiego, numero di interventi, etc.);

Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata in etichetta, relativa alla superficie massima trattabile indicata nelle schede.

Solo per la sostanza attiva glifosate sono stati fissati dei quantitativi massimi / ettaro, in funzione della superficie diserbabile e dell'eventuale utilizzo di altri prodotti erbicidi ad azione residuale.

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## Allegato 2

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

**Estratto del D.M. 22 gennaio 2014**

#### **A.7.3.3 - Le aziende agricole**

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

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

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

1. Una regolazione o taratura strumentale dell'irroratrice può essere eseguita presso i Centri Prova autorizzati, a completamento delle operazioni di controllo funzionale, tramite idonee attrezzature (banchi prova). Tale operazione è da considerarsi sostitutiva della regolazione di cui al precedente paragrafo.

I principali parametri operativi dell'irroratrice sui quali è possibile intervenire con la regolazione strumentale, tutti strettamente correlati tra loro, sono:

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

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## **Allegato 3**

### **SOSTANZE ATTIVE CLASSIFICATE COME “CANDIDATI ALLA SOSTITUZIONE”**

Secondo il Reg (CE) 1107/2009 – art. 24 alcune sostanze attive che soddisfano uno o più criteri supplementari – relativi a criticità di carattere sanitario o ambientale sono approvate, per un periodo non superiore a sette anni, come sostanze candidate alla sostituzione.

Il DM 22 gennaio 2014 “Adozione del Piano di azione nazionale – PAN - per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari”, nella sezione relativa alla difesa integrata volontaria punto A.7.3 prescrive la necessità di ridurre l’impiego di tali sostanze.

Di seguito sono elencate le sostanze candidate alla sostituzione ammesse nelle Norme tecniche regionali e altre relativamente utilizzate perlomeno fino a tempi recenti:

#### **Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione**

Alfa-cipermetrina, Dimethoate\*, Emamectina benzoato, Esfenvalerate, Ethoprophos\*, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos\*, Lambda-Cyhalothrin, Lufenuron\*, Metam potassium, Metam sodium, Methomyl\*, Metossifenoziide, Oxamil, Pirimicarb, Tebufenpyrad, Thiacloprid\*

#### **Diserbanti candidati alla sostituzione**

Aclonifen, Amitrole\*, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, Diquat\*, Flufenacet, Glufosinate ammonium\*, Halosulfuron metile, Imazamox, Imazosulfuron\*, Lenacil, Linuron\*, Mecoprop\*, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxadiazon\*, Oxyfluorfen, Pendimethalin, Profoxydim, Propizamide, Prosulfuron, Sulcotrione, Tembotrione, Tepraloxym\*, Tri-allate

#### **Fungicidi candidati alla sostituzione**

Benzovindiflupyr, Bromuconazole, Composti del rame (Miscela bordolese, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico), Cyproconazole\*\*, Cyprodinil, Difenconazole, Epoxiconazole\*, Famoxadone\*\*, Fludioxonil, Fluopicolide, Ipconazole, Isopyrazam, Metalaxyl, Metconazole, Myclobutanil\*\*, Prochloraz, Propiconazole\*, Quinoxifen\*, Tebuconazole, Ziram

#### **Fitoregolatori candidati alla sostituzione**

Paclobutrazolo

#### **Rodenticidi candidati alla sostituzione**

Bromadiolone\*

(\* ) revocati, non più utilizzabili;

(\*\* ) revocati con scadenza di utilizzo nel 2022.

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

L'elenco aggiornato delle sostanze candidate alla sostituzione è consultabile sul sito EU Pesticides database all'indirizzo

<https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/?event=search.as>

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## Allegato 4

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

Meccanismi di azione e siti di azione primari delle sostanze attive disponibili per la difesa da funghi patogeni (Fonte: FRAC 2021)

| Meccanismo di azione                         | Sito bersaglio   | FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO   | Sostanze attive  | Rischio di resistenza                      | Codice FRAC |
|--|--|---|--|--|-------------|
| <b>A</b><br>Metabolismo degli acidi nucleici | <b>A1</b><br>RNA Polimerasi I  | Fenilammidi   | benalaxil-M<br>metalaxil<br>metalaxil-M  | ALTO                                       | 4           |
|  | <b>A2</b><br>Adenosin deaminasi  | Idrossi- (2-amino-) pirimidine  | bupirimate   | MEDIO                                      | 8           |
| <b>B</b><br>Citoscheletro e proteine motrici | <b>B3</b> Assemblaggio $\beta$ -tubulina nella mitosi  | Benzammidi (Toluammidi)   | zoxamide   | BASSO-MEDIO                                | 22          |
|  | <b>B5</b> delocalizzazione delle proteine spettro-simili   | Benzammidi (Piridinil-metil-benzammidi)   | fluopicolide   | MEDIO                                      | 43          |
|  | <b>B6</b> Funzione actina/miosina/fimbrina   | Aril-Fenilchetoni   | metrafenone<br>pyriofenone   | MEDIO                                      | 50          |
| <b>C</b><br>Respirazione                     | <b>C2</b> Complesso II: succinato deidrogenasi   | SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi)   | benzovindiflupyr<br>bixafen<br>boscalid<br>fluopiram<br>fluxapyroxad<br>flutolanil<br>isofetamid<br>isopyrazam<br>penthiopirad | MEDIO-ALTO                                 | 7           |
|  | <b>C3</b> complesso III: citocromo bc1 (ubiquinolo ossidasi) al sito Qo (cyt b gene)                             | QoI (inibitori del chinone sulla membrana esterna)  | azoxystrobin<br>picoxystrobin<br>pyraclostrobin<br>kresoxim-metile<br>trifloxystrobin  | ALTO                                       | 11          |
|  | <b>C4</b> complesso III: citocromo bc1 (ubiquinone reductasi) al sito Qi   | QiI (inibitori del chinone sulla membrana interna)  | ciazofamide<br>amisulbrom  | SCONOSCIUTO<br>MA SUPPOSTO<br>MEDIO - ALTO | 21          |
|  | <b>C5</b> disaccoppianti della fosforilazione ossidativa   | dinitrophenyl crotonati, 2,6-dinitro-aniline  | meptildinocap<br>fluazinam   | BASSO                                      | 29          |
|  | <b>C8</b> complesso III: citocromo bc1 (ubichinone reductasi) al sito Qo, sub-sito di legame della stigmatellina | QoSI (inibitori del chinone sulla membrana esterna – subsito di legame della stigmatellina) | ametoctradina  | MEDIO - ALTO                               | 45          |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

**-Segue**

| <b>Meccanismo di azione</b>  | <b>Sito bersaglio</b>  | <b>FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO</b>   | <b>Sostanze attive</b>   | <b>Rischio di resistenza</b> | <b>Codice FRAC</b> |
|--|--|--|--|------------------------------|--------------------|
| <b>D</b><br>Sintesi degli aminoacidi e delle proteine                            | <b>D1</b> biosintesi della metionina (proposta)  | Anilino pirimidine   | ciprodinil<br>mepanipirim<br>pirimetanil   | MEDIO                        | 9                  |
| <b>E</b><br>Trasduzione di segnale   | <b>E1</b> Trasduzione di segnale   | Aza-naftaleni  | proquinazid  | MEDIO                        | 13                 |
|  | <b>E2</b> MAP/istidina-chinasi nella trasduzione del segnale osmotico (os-2, HOG1)                             | Fenilpirroli   | fludioxonil  | BASSO-MEDIO                  | 12                 |
| <b>F</b><br>Sintesi o trasporto dei lipidi e integrità o funzione delle membrane | <b>F3</b> Perossidazione della cellula (proposta)  | Idrocarburi aromatici  | tolclofos-metile   | BASSO-MEDIO                  | 14                 |
|  | <b>F4</b> Permeabilità della membrana cellulare, acidi grassi (proposta)                                       | Carbammati   | propamocarb  | BASSO-MEDIO                  | 28                 |
|  | <b>F9</b> omeostasi e trasporto/accumulo dei lipidi  | OSBPI inibitori della proteina legante gli ossisteroli – piperidinil-tiazolo-isoxazoline | oxathiapiprolin  | MEDIO-ALTO                   | 49                 |
| <b>G</b><br>Biosintesi degli steroli nelle membrane                              | <b>G1</b> demetilasi C-14 nella biosintesi degli steroli   | IBS classe I piridine  | pirifenox  | MEDIO                        | 3                  |
|  |  | IBS classe I imidazoli   | imazalil<br>procloraz  |                              |                    |
|  |  | IBS classe I triazoli  | bromuconazolo<br>difenoconazolo<br>mefentrifluconazolo<br>metconazolo<br>penconazolo<br>tebuconazolo<br>tetraconazolo<br>triticonazolo |                              |                    |
|  |  | IBS classe I triazolintioni  | protioconazolo   |                              |                    |
|  | <b>G2</b> $\Delta^{14}$ -reduttasi e $\Delta^8 \rightarrow \Delta^7$ -isomerasi nella biosintesi degli steroli | IBS classe II – amine ("morfoline")  | fenpropimorf<br>fenpropidin<br>spiroxamina   | BASSO-MEDIO                  | 5                  |
| <b>G3</b> 3 cheto reduttasi, demetilazione C4                                    | IBS classe III – Idrossianilidi e amino-pirazolinone   | fenhexamide<br>fenpyrazamine   | BASSO-MEDIO  | 17                           |                    |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

### Segue

| <b>Meccanismo di azione</b>                         | <b>Sito bersaglio</b>                             | <b>FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO</b>    | <b>Sostanze attive</b>  | <b>Rischio di resistenza</b>         | <b>Cod. FRAC</b> |
|---|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------|
| <b>H5</b><br>Biosintesi della parete cellulare      | <b>H5</b> Sintesi della cellulosa                 | CAA ammidi degli acidi carbossilici | dimetomorf<br>benthiavalicarb<br>iprovalicarb<br>valifenalate<br>mandipropamide           | BASSO-MEDIO                          | 40               |
| <b>P</b><br>Induzione delle difese nelle piante     | <b>P1</b> via metabolica dell'acido salicilico    | BTH<br>Benzothiadiazoli             | acibenzolar-S-metile  | SCONOSCIUTO                          | P01              |
|   | <b>P4</b> elicitori polisaccaridi                 | Composti naturali polisaccaridi     | laminarina  | SCONOSCIUTO                          | P04              |
|   | <b>P7</b> fosfonati                               | etilfosfonati<br>fosfonati          | fosetil - Al<br>fosfonato di potassio<br>fosfonato di disodio                             | BASSO                                | P07              |
| <b>U</b><br>meccanismo d'azione sconosciuto         | Sconosciuto                                       | Cianoacetammidi - ossime            | cymoxanil   | BASSO-MEDIO                          | 27               |
|   | Sconosciuto                                       | fenil acetammidi                    | cyflufenamid  | NECESSARIA<br>GESTIONE<br>RESISTENZA | U06              |
|   | Disgregazione della membrana cellulare (proposta) | guanidine                           | dodina  | BASSO-MEDIO                          | U12              |
| <b>NC</b><br>non classificato                       | Sconosciuto                                       | diversi                             | Oli minerali<br>Oli organici<br>Bicarbonato di potassio<br>Materiali di origine biologica | SCONOSCIUTO                          | NC               |
| <b>M</b><br>Prodotti chimici con attività multisito | Attività multisito di contatto                    | Composti inorganici (elettrofili)   | Rame (diversi Sali)   | BASSO                                | M01              |
|   |   | Composti inorganici (elettrofili)   | zolfo   | BASSO                                | M02              |
|   |   | Ditiocarbammati (elettrofili)       | metiram<br>ziram  | BASSO                                | M03              |
|   |   | Ftalimidi                           | captano<br>folpet   | BASSO                                | M04              |
|   |   | Chinoni                             | dithianon   | BASSO                                | M09              |



|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

**Segue**

| Meccanismo di azione  | Sito bersaglio   | FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO   | Sostanze attive   | Rischio di resistenza | Cod. FRAC |
|---|--|---|---|-----------------------|-----------|
| <b>BM</b><br>Prodotti biologici con attività multisito: estratti vegetali | disgregazione della membrana, della parete cellulare, induzione di meccanismi di difesa  | Estratti vegetali – idrocarburi terpenici, alcoli terpenici e fenoli terpenici  | Oli vegetali (miscela): Eugenolo, Geraniolo, Timolo   | SCONOSCIUTO           | BM01      |
| <b>BM</b><br>Prodotti biologici con attività multisito: microorganismi    | competizione, micoparassitismo, antibiosi, disgregazione della membrana con lipopeptidi fungicidi, enzimi litici e induzione di resistenza | microorganismi (microorganismi vivi o estratti, metaboliti)<br>Funghi ( <i>Trichoderma</i> , <i>Saccharomyces</i> ), Batterici ( <i>Bacillus</i> , <i>Pseudomonas</i> , <i>Streptomyces</i> ) | <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo SC1<br>ceppo I-1237<br><i>Trichoderma asperellum</i> ceppo T34<br><i>Saccharomyces cerevisiae</i> ceppo LAS02<br><i>Bacillus subtilis</i> (=amyloliquefaciens) ceppo QST 713<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo D747<br>ceppo FZB24<br>ceppo MBI 600<br><i>Streptomyces griseoviridis</i> ceppo K61 | SCONOSCIUTO           | BM02      |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

**Meccanismi di azione e siti di azione primari delle sostanze attive disponibili per la difesa da insetti e acari (Fonte: IRAC 2021)**

| Meccanismo d'azione   | SITO D'AZIONE PRIMARIO  | SOTTOGRUPPO CHIMICO  | SOSTANZE ATTIVE  |
|---|---|--|--|
| Neurotossico  | <b>1</b><br>Inibitori dell'acetilcolinesterasi (AChE)                           | <b>1A</b><br>Carbammati  | pirimicarb<br>formetanato  |
|   |   | <b>1B</b><br>Organofosforici                                   | fosmet   |
|   | <b>3</b><br>Modulatori del canale del sodio                                     | <b>3A</b><br>Piretrine<br>Piretroidi                           | piretrine (piretro)<br>acrinatrina<br>beta-cflutrin<br>cipermetrina<br>deltametrina<br>esfenvalerate<br>etofenprox<br>lambdacialotrina<br>taufaluvalinate<br>teflutrin |
|   | <b>4</b><br>Agonisti dei recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR)         | <b>4A</b><br>Neonicotinoidi                                    | acetamiprid  |
|   |   | <b>4C</b><br>Sulfossimine                                      | sulfoxaflor  |
| <b>4D</b><br>Butenolidi   |   | flupyradifurone  |  |
| <b>5</b><br>Attivatori allosterici dei recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR) | <b>5</b><br>Spinosine   | spinosad<br>spinetoram   |  |
| Neurotossico<br>Paralisi muscolare  | <b>6</b><br>Attivatori allosterici del canale del cloruro glutammato dipendenti | <b>6</b><br>Avermectine<br>Milbemicine                         | abamectina<br>emamectina benzoato<br>milbemectina  |
| Regolatori della crescita   | <b>7</b><br>Mimetici dell'ormone giovanile                                      | <b>7C</b><br>Pyriproxyfen                                      | pyriproxyfen   |
| Multi sito non specifici  | <b>8</b><br>Miscellanea di inibitori multi sito non specifici                   | <b>8F</b><br>Precursori di isotiocianato di metile             | dazomet<br>metam Na<br>metam K   |
| Regolatori della crescita   | <b>10</b><br>Inibitore della crescita degli acari                               | <b>10A</b><br>clofentezine, hexythiazox                        | clofentezine<br>hexythiazox  |
|   |   | <b>10B</b><br>etoxazole  | etoxazole  |
| Citotisi endotelio intestinale  | <b>11</b><br>Disgregatori microbici delle membrane dell'intestino medio         | <b>11A</b><br><i>Bacillus thuringiensis</i> e tossine prodotte | <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i><br><i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i>  |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

**Segue**

| <b>Meccanismo<br/>d’azione</b>   | <b>SITO D’AZIONE<br/>PRIMARIO</b>  | <b>SOTTOGRUPPO<br/>CHIMICO</b>                         | <b>SOSTANZE ATTIVE</b>  |
|--|--|--|---|
| Regolatori della<br>crescita   | <b>16</b><br>Inibitori della biosintesi<br>della chitina – tipo 1  | <b>16</b><br>buprofezin                                | buprofezin  |
|  | <b>18</b><br>Agonisti dei recettori<br>dell’ormone della muta<br>ecdisione   | <b>18</b><br>Diacilidrazine                            | metossifenoziide<br>tebufenoziide   |
| Metabolismo<br>energetico<br>Inibizione di<br>respirazione e<br>fosforilazione<br>mitocondriale                          | <b>20</b><br>Inibitori del trasporto di<br>elettroni nel complesso<br>mitocondriale III  | <b>20B</b><br>acequinocyl                              | acequinocyl   |
|  | <b>21</b><br>Inibitori del trasporto di<br>elettroni nel complesso<br>mitocondriale I  | <b>20D</b><br>bifenazate                               | bifenazate  |
|  |  | <b>21A</b><br>METI acaricidi e insetticidi             | fenazaquin<br>fenpiroximate<br>pyridaben<br>tebufenpyrad                  |
| Neurotossico   | <b>22</b><br>Bloccanti dei canali del<br>sodio voltaggio dipendenti  | <b>22B</b><br>Semicarbazoni                            | metaflumizone   |
| Inibizione sintesi<br>lipidica,<br>regolazione della<br>crescita   | <b>23</b><br>Inibitori dell’ acetyl CoA<br>carbossilasi  | <b>23</b><br>Derivati degli acidi<br>tetrico e tetrico | spiromesifen<br>spirotetramat   |
| Metabolismo<br>energetico<br>Inibizione di<br>respirazione e<br>fosforilazione<br>mitocondriale                          | <b>25</b><br>Inibitori del trasporto di<br>elettroni nel complesso<br>mitocondriale II   | <b>25A</b><br>Derivati del Beta -<br>Chetonitrile      | cyflumetofen  |
| Neurotossico<br>Paralisi<br>muscolare  | <b>28</b><br>Modulatore agonista dei<br>recettori rianodinici  | <b>28</b><br>Diamidi                                   | clorantraniliprole<br>cyantraniliprole                                    |
| Neurotossico   | <b>29</b><br>Inibitore dell’alimentazione<br>specifico per omotteri<br>(modulatori degli organi<br>cordotonali – sito bersaglio<br>non definito) | <b>29</b><br>Flonicamid                                | flonicamid  |
| Virus patogeni<br>ospite-specifici<br>(sito bersaglio<br>membrana delle<br>cellule colonnari<br>dell’intestino<br>medio) | <b>31</b><br>Baculovirus   | Granulovirus (GVs)                                     | <i>Cydia pomonella</i> GV   |
|  |  | Nucleopoliedrovirus<br>(NPVs)                          | <i>Helicoverpa armigera</i><br>NPV<br><i>Spodoptera littoralis</i><br>NPV |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

**Segue**

| <b>Meccanismo<br/>d'azione</b> | <b>SITO D'AZIONE<br/>PRIMARIO</b>   | <b>SOTTOGRUPPO<br/>CHIMICO</b> | <b>SOSTANZE ATTIVE</b>   |
|--------------------------------|---|--------------------------------|--|
| Non conosciuto                 | <b>UN</b><br>Sostanze con<br>meccanismo d'azione non<br>conosciuto o incerto              | <b>UN</b><br>Azadiractina      | azadiractina   |
|                                |   | <b>UN</b><br>Zolfo             | zolfo  |
|                                | <b>UNF</b><br>Agenti fungini con<br>meccanismo d'azione non<br>conosciuto o incerto       |                                | <i>Beauveria bassiana</i><br>diversi ceppi<br><i>Metarhizium</i><br><i>anisopliae</i> ceppo F52<br><i>Paecilomyces</i><br><i>fumosoroseus</i> Apopka<br>ceppo 97 |
|                                | <b>UNM</b><br>Sostanze con azione di<br>disgregazione meccanica<br>e fisica non specifica |                                | Oli minerali   |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti” | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

**Meccanismo di azione degli erbicidi (Fonte: GIRE – HRAC 2021).**

| Processo fisiologico interessato                                  | Sito di azione  | Cod HRAC            | Famiglia chimica                  | Sostanza attiva            |
|---|---|---------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Metabolismo cellulare –<br>Inibizione della sintesi lipidica      | Inibizione dell'enzima Acetil-CoA Carbossilasi (ACCasi)                   | <b>1<br/>(ex A)</b> | Arilossifenossi-propionati 'FOPs' | Clodinafop-propargile      |
|   |   |                     |                                   | Cyalofop-butile            |
|   |   |                     |                                   | Diclofop-metile            |
|   |   |                     |                                   | Fenoxaprop-p-etile         |
|   |   |                     |                                   | Fluazifop-p-butile         |
|   |   |                     |                                   | Propaquizafop              |
|   |   |                     |                                   | Quizalofop-etile isomero D |
|   |   |                     |                                   | Quizalofop-p-etile         |
|   |   |                     | Cicloesenoni 'DIMS'               | Ciclossidim                |
|   |   |                     |                                   | Cletodim                   |
|   |   |                     |                                   | Profoxidim                 |
|   |   |                     |                                   | Tralkoxidim                |
|   |   |                     | Fenilpirazoline 'DEN'             | Pinoxaden                  |
| Metabolismo cellulare –<br>Inibizione della sintesi di aminoacidi | Inibizione dell'acetolattato sintasi ALS (acetohydroxyacid synthase AHAS) | <b>2<br/>(ex B)</b> | Solfoniluree                      | Amidosulfuron              |
|   |   |                     |                                   | Azimsulfuron               |
|   |   |                     |                                   | Bensulfuron-metile         |
|   |   |                     |                                   | Clorsulfuron               |
|   |   |                     |                                   | Flazasulfuron              |
|   |   |                     |                                   | Foramsulfuron              |
|   |   |                     |                                   | Halosulfuron-metile        |
|   |   |                     |                                   | Imazosulfuron              |
|   |   |                     |                                   | Iodosulfuron-methyl-sodium |
|   |   |                     |                                   | Mesosulfuron metile        |
|   |   |                     |                                   | Metsulfuron metile         |
|   |   |                     |                                   | Nicosulfuron               |
|   |   |                     |                                   | Prosulfuron                |
|   |   |                     |                                   | Rimsulfuron                |
|   |   |                     |                                   | Tifensulfuron-metile       |
|   |   |                     |                                   | Tribenuron-metile          |
|   |   |                     | Triflusulfuron-methyl             |                            |
|   |   |                     | Tritosulfuron                     |                            |
|   |   |                     | Imidazolinoni                     | Imazamox                   |
|   |   |                     | Triazolopirimidine                | Florasulam                 |
|   |   |                     |                                   | Penoxsulam                 |
|   |   |                     |                                   | Pyroxsulam                 |
|   |   |                     | Pirimidinil benzoati              | Bispyripac-sodium          |
| Triazolinoni  | Propoxycarbazone-sodium   |                     |                                   |                            |
|   | Thiencarbazone-methyl   |                     |                                   |                            |

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
| <b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" | <b>NORME GENERALI</b> |
|---|--|-----------------------|

## Segue

| Processo fisiologico interessato   | Sito di azione  | Cod. HRAC                | Famiglia chimica             | Sostanza attiva   |
|--|---|--------------------------|------------------------------|-------------------|
| Crescita /<br>Divisione<br>cellulare   | Inibizione dell'assemblaggio dei microtubuli  | <b>3<br/>(ex K1)</b>     | Dinitroaniline               | Benfluralin       |
|  |   |                          | Oryzalin                     |                   |
|  |   |                          | Pendimetalin                 |                   |
| Crescita /<br>Divisione<br>cellulare   | Azione simile all'acido indol acetico (auxine sintetiche)   | <b>4<br/>(ex O)</b>      | Benzammidi                   | Propizamide       |
|  |   |                          | Acidi fenossialcanoici       | 2,4D              |
|  |   |                          | MCPA                         |                   |
|  |   |                          | Mecoprop-P = MCPP            |                   |
|  |   |                          | Aripicolinati                | Halauxifen methyl |
|  |   |                          | Derivati dell'acido benzoico | Dicamba           |
|  |   |                          | Piridine                     | Aminopirialid     |
|  |   |                          | Clopiralid                   |                   |
| Florpyrauxifen - benzyl  |   |                          |                              |                   |
| Fluroxipyr   |   |                          |                              |                   |
| Triclopyr  |   |                          |                              |                   |
| Processo fotosintetico /<br>Attivazione alla luce di specie reattive dell'ossigeno (ROS) | Inibizione della fotosintesi a livello del fotosistema II / Serina 264                              | <b>5<br/>(ex C1, C2)</b> | Triazine                     | Terbutilazina     |
|  |   |                          | Triazinoni                   | Metamitron        |
|  |   |                          | Metribuzin                   |                   |
|  |   |                          | Uracili                      | Lenacil           |
|  |   |                          | Fenil-carbammati             | Desmedifam        |
|  | Fenmedifam  |                          |                              |                   |
|  | Uree  | Metobromuron             |                              |                   |
| Inibizione della fotosintesi a livello del fotosistema II / Istidina 215                 | <b>6<br/>(ex C3)</b>  | Benzotiadiazine          | Bentazone                    |                   |
|  |   | Fenil-piridazine         | Pyridate                     |                   |
| Metabolismo cellulare –<br>Inibizione della sintesi di aminoacidi                        | Inibizione dell'enzima EPSP sintasi   | <b>9<br/>(ex G)</b>      | Organofosforici              | Glifosate         |
| Processo fotosintetico /<br>Attivazione alla luce di specie reattive dell'ossigeno (ROS) | Sbiancanti:<br>Inibizione della biosintesi dei carotenoidi a livello della fitoene desaturasi (PDS) | <b>12<br/>(ex F1)</b>    | Eteri fenilici               | Beflubutamide     |
|  | Diflufenican  |                          |                              |                   |
|  | Sbiancanti:<br>Inibizione della Deossi-D-Xilulosio 5 Fosfato Sintasi)                               | <b>13<br/>(ex F4)</b>    | Isossazolidoni               | Clomazone         |
|  | Inibizione dell'enzima protoporfirinogeno ossidasi (PPO)  | <b>14<br/>(ex E)</b>     | Difenileteri                 | Bifenox           |
|  |   |                          | Oxyfluorfen                  |                   |
|  |   |                          | Fenilpirazoli                | Pyraflufen-ethyl  |
| Triazolinoni   | Carfentrazone etile   |                          |                              |                   |

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

## Segue

| <b>Processo fisiologico interessato</b>  | <b>Sito di azione</b>   | <b>Cod. HRAC</b>      | <b>Famiglia chimica</b> | <b>Sostanza attiva</b> |
|--|---|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| Metabolismo cellulare –<br>Inibizione della sintesi lipidica                             | Inibizione della sintesi di acidi grassi a catena molto lunga               | <b>15<br/>(ex K3)</b> | Cloroacetammidi         | Dimetenamide-P         |
|  |   |                       |                         | Metazaclor             |
|  |   |                       |                         | Pethoxamide            |
|  |   |                       |                         | S-Metolaclor           |
|  |   |                       | Ossiacetanilidi         | Flufenacet             |
|  |   |                       | Tiocarbammati           | Prosulfocarb           |
|  |   |                       | Triallate               |                        |
|  |   |                       | Benzofurani             | Ethofumesate           |
| Processo fotosintetico /<br>Attivazione alla luce di specie reattive dell'ossigeno (ROS) | Sbiancanti:<br>Inibizione del 4-idrossifenil-piruvato-diossigenasi (4-HPPD) | <b>27<br/>(ex F2)</b> | Callistemoni            | Mesotrione             |
|  |   |                       | Trichetoni              | Sulcotrione            |
|  |   |                       |                         | Tembotrione            |
|  | Isossazoli  | Isoxaflutole          |                         |                        |
| Metabolismo cellulare –<br>Inibizione della sintesi della parete cellulare               | Inibizione della sintesi della cellulosa                                    | <b>29<br/>(ex L)</b>  | Benzammidi              | Isoxaben               |
| Processo fotosintetico /<br>Attivazione alla luce di specie reattive dell'ossigeno (ROS) | Inibizione della Solanesil Difosfato Sintasi (sintesi Plastochinone)        | <b>32<br/>(ex S)</b>  | Difenileteri            | Aclonifen              |
| Sconosciuto  | Sconosciuto   | <b>0<br/>(ex Z)</b>   | Propionammidi           | Napropamide            |
|  |   |                       | Acidi grassi            | Acido pelargonico      |

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

### per i fungicidi:

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

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| <b>Regione Autonoma<br/>Friuli Venezia Giulia</b> | <b>Disciplinare di produzione integrata 2022</b><br>"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria<br>e il controllo delle infestanti" | <b>NORME<br/>GENERALI</b> |
|---|---|---------------------------|

**per gli insetticidi e gli acaricidi:**

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

**per gli erbicidi:**

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

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



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLE CULTURE Anno 2022

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

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA COLTURE FRUTTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

# FRUTTICOLE PRINCIPALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVVERSA   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )                                    | <b>Interventi agronomici:</b><br>Contenere lo sviluppo vegetativo e favorire l'arieggiamento dei frutti con interventi di potatura verde.   | <i>Bacillus subtilis</i>   |   |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Phytophthora spp.</i> )                          | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire solo sugli impianti colpiti.</b>   | Prodotti rameici (1)<br>Fosetili - Al<br>Metalaxyl-m (2)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Prestare attenzione all'intervallo di carenza di 180 giorni.</b>  |
| <b>Batteriosi</b><br>( <i>Pseudomonas spp.</i> )                                      | <b>Interventi agronomici:</b><br>- disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura;<br>- asportare e distruggere i rami colpiti.  | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>Cancro batterico</b><br>( <i>Pseudomonas syringae pv. actinidiae</i> )             | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate;<br>- effettuare concimazioni equilibrate;<br>- effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma;<br>- effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalcolio cloruro);<br>- disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi;<br>- evitare irrigazioni sovrachioma;<br>- monitorare frequentemente gli impianti;<br>- tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita; | <i>Bacillus subtilis</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>Prodotti rameici (1)(2)<br><br>Acibenzolar-s-metile   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br>(2) Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo  |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |  |   |
| <b>Cocciniglia</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )                            | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b>   | Olio minerale<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Spirotetramat (1)   | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità</b>   |
| <b>Eulia</b><br>( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> =<br><i>Argyrotaenia iungiana</i> ) | <b>Soglia:</b><br><b>Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, predisposti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Etofenprox (1)(2)   | <b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b><br><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b><br><b>(2) Con piretroidi (Etofenprox e Deltametrina) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> |
| <b>Metcalfa</b><br>( <i>Metcalfa pruinosa</i> )                                       | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ridurre la melata effettuando lavaggi con acqua e tensioattivi autorizzati oppure con l'applicazione fogliare di nitrato di potassio;<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire solo in caso di infestazioni in atto.</b>  | Olio essenziale di arancio dolce (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (2)(3)<br>Etofenprox (2)(4) | <b>(2) Con piretroidi (Etofenprox e Deltametrina) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b>                    |

| AVVERSAITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Cicalina verde</b><br>( <i>Empoasca vitis</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire solo in caso di infestazioni in atto.</b>   | Olio essenziale di arancio dolce (1)   | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>   |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halymorpha halys</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.<br><b>Soglia di intervento:</b><br><b>Presenza.</b> | Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Etofenprox (1)(3) | <b>(1) Con piretroidi (Etofenprox e Deltametrina) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità</b><br><b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b> |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Agriolimax</i> spp.)                                  | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa   | Fosfato ferrico  |  |
| <b>(*) 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.</b> |  |  |  |

| AVVERSITA  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|---|---|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Monilia</b><br><i>(Monilia laxa,</i><br><i>Monilia fructigena</i><br><i>Monilia fructicola )</i> | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è opportuno trattare in pre-fioritura.</li> <li>- si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.</li> </ul> | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/> <i>Bacillus subtilis</i><br/> <i>Saccharomyces cerevisiae</i><br/>           Bicarbonato di Potassio (1)</p> <p>Difenoconazolo (2)(3)</p> <p>Tebuconazolo (2)(3)<br/>           (Trifloxystrobin (4)+<br/>           Tebuconazolo (2)(3))</p> <p>Cyprodinil (5)<br/>           (Cyprodinil(5)+Fludioxonil(6))</p> <p>Fludioxonil (6)<br/>           Fenexamid (7)<br/>           Fenpirazamine (7)<br/>           (Pyraclostrobin (4)+<br/>           Boscalid(8))</p> <p>(Fluopyram (8)(9) +<br/>           Tebuconazolo(2)(3))</p> <p>Boscalid (8)<br/>           Isofetamid (8)(10)<br/>           Penthiopyrad (8)(11)</p> <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Captano (2)</p> | <p>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi.</p> <p>(1) Al massimo 5 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(3) Indipendentemente dall'avversità con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(4) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Tra Boscalid, Fluxapyroxad, Fluopyram, Isofetamid e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(11) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> |
| <b>Corineo</b><br><i>(Coryneum beijerinckii)</i>   | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire a caduta foglie e/o a scamicciatura.</li> </ul>  | <p>Zolfo</p>  | <p>(1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con IBE candidati alla sostituzione.</p> <p>(3) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Boscalid, Fluxapyroxad, Fluopyram, Isofetamid e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>  |
| <b>Mal bianco</b><br><i>(Oidium crataegi ,</i><br><i>Oidium leucoconium)</i>   | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicciatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.</p>                               | <p>Cyflufenamide<br/>           Difenoconazolo (1)(2)<br/>           Tebuconazolo (1)(2)<br/>           Tetraconazolo (1)<br/>           (Trifloxystrobin (3)+<br/>           Tebuconazolo (1)(2))</p> <p>(Pyraclostrobin (3) +<br/>           Boscalid(4))</p> <p>(Fluopyram (4)(5)+<br/>           Tebuconazolo(1)(2))</p> <p>Fluxapyroxad (4)<br/>           Penthiopyrad (4)(6)<br/>           Bupirimate (7)</p>   | <p>(1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con IBE candidati alla sostituzione.</p> <p>(3) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Boscalid, Fluxapyroxad, Fluopyram, Isofetamid e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>  |

| AVVERSAITA   | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|---|---|--|
| <b>Nerume delle drupacee</b><br><i>(Venturia carpophila = Cladosporium carpophilum)</i>            | <b>Interventi agronomici:</b><br>Con la potatura individuare, eliminare e distruggere i rami infetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>La persistente "bagnatura" favorisce l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamicatura e si potrae per circa 30 giorni.  | Prodotti rameici (1)<br>Zolfo<br><br>Pyraclostrobin (2)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>BATTERIOSI</b><br><i>(Xanthomonas arboricola (=campestris) pv. pruni, Pseudomonas syringae)</i> | <b>Soglia:</b><br>Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire a ingrossamento gemme.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br>Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).   |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |  |
| <b>Anarsia</b><br><i>(Anarsia lineatella)</i>  | <b>Soglia:</b><br>Trattare al superamento di una soglia di catture di adulti: 7 catture di adulti in una settimana o 10 catture in 2 settimane.<br>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che :<br>- applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale;<br>- utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> . | Disorientamento e Confusione sessuale<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)<br>Metoxifenozide (3)<br><br>Acetamiprid (4)<br>Etofenprox (5)(6)<br><br>Chlorantraniliprole (7)<br>Emamectina benzoato (8) | Trappole aziendali o reti di monitoraggio<br><br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Con piretroidi (Deltametrina, Etofenprox, Lambdacialotrina e Tau-Fluvalinate) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Cidia</b><br><i>(Cydia molesta = Grapholita molesta)</i>  | Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.  | Confusione sessuale<br><i>Bacillus thuringiensis</i>  | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Con piretroidi (Deltametrina, Etofenprox, Lambdacialotrina e Tau-Fluvalinate) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Eulia</b><br><i>(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia iungiana)</i>                          | <b>Soglia:</b><br><b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</b><br>Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinanti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione.    | Etofenprox (1)(2)<br><br><i>Bacillus thuringiensis</i>  |  |

| AVVERSITA'  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|---|--|---|---|
| <b>Cocciniglia di San José</b><br>( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )               | <b>Soglia:</b><br>Presenza   | Olio Minerale   |   |
| <b>Cocciniglia bianca</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )                     |  | Pyriproxyfen (1)<br>Spirotetramat (2)(3)  | (1) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Ammesso a partire dalla scamicatura.   |
| <b>Cocciniglia farinosa</b><br>( <i>Pseudococcus comstocki</i> )                      |  |   |   |
| <b>Pandemis e Archips</b><br>( <i>Pandemis cerasana</i> ,<br><i>Archips podanus</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br>5% di germogli infestati   | <i>Bacillus thuringiensis</i>   |   |
| <b>Tignola delle gemme</b><br>( <i>Recurvata nanella</i> )                            | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire solo in presenza di danni diffusi.   | <i>Bacillus thuringiensis</i>   |   |
| <b>Cheimatobia o Falena</b><br>( <i>Operophtera brumata</i> )                         |  |   |   |
| <b>Archips rosana</b><br>( <i>Archips rosanus</i> )                                   |  |   |   |
| <b>Afide farinoso</b><br>( <i>Hyalopteris amygdali</i> )                              | <b>Soglia:</b><br>5% di getti infestati  | <i>Beauveria bassiana</i><br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi           | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.<br>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno in prerifioritura, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Afide verde</b><br>( <i>Myzus persicae</i> )                                       |  | Pirimicarb (1)  | (3) Con piretroidi (Deltametrina, Etofenprox, Lambda-cialotrina e Tau-Fluvalinate) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Afide delle malvacee</b><br>( <i>Aphis gossypii</i> )                              |  | Tau-Fluvalinate (2)(3)<br>Acetamiprid (4)<br>Spirotetramat (5)(6)(7)                  | (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Ammesso contro Afide farinoso e Afide verde.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Ammesso a partire dalla scamicatura.   |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )                      | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.                         | Sali potassici di acidi grassi  | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Con piretroidi (Deltametrina, Etofenprox, Lambda-cialotrina e Tau-Fluvalinate) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Empoasca spp.</i> )   | <b>Soglia di intervento:</b><br>Presenza.  | Deltametrina (1)(2)<br>Etofenprox (2)(3)<br>Tau-Fluvalinate (2)(4)<br>Acetamiprid (5) | (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )                  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Etofenprox (1)(2)   | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Con piretroidi (Deltametrina, Etofenprox e Tau-Fluvalinate) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
|   |  | Spinetoram (1)(2)<br>Deltametrina (3)(4)<br>Acetamiprid (5)                           | (1) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Con piretroidi (Deltametrina, Etofenprox e Tau-Fluvalinate) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |



| AVVERSAITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|---|---|---|
| Mosca della frutta<br>( <i>Ceratitis capitata</i> )  | <p><b>Soglia:</b><br/>- 1% di frutti con punture fertili.</p>   | <p>Proteine idrolizzate<br/><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Attract and kill con deltametrina</p> <p>Deltametrina (1)(2)<br/>Etofenprox (2)(3)<br/>Lambdacialotrina (2)(4)</p> | <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) Con piretroidi (Deltametrina, Etofenprox, Lambdacialotrina e Tau-Fluvalinate) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <b>Forficole</b><br>( <i>Forficula auricularia</i> )   | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.</p>   |   |   |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Agriolimax</i> spp.)                           | <p><b>Interventi chimici:</b><br/>Trattare alla comparsa</p>  | Fosfato ferrico   | Distribuire le esche lungo le fasce interessate   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  | <p>Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio.</p> <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- utilizzare piante certificate;<br/>- controllare lo stato fitosanitario delle radici;<br/>- evitare il ristoppio;<br/>- in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).</p> |   |   |
| (*) 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. |   |   |   |

| AVVERSIITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|---|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Corineo</b><br><i>(Wilsonomyces carpophilus</i><br>= <i>Coryneum beijerinckii</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- 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.<br>- asportare con la potatura rami e/o branche infetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- si intervenga solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa.<br>- eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.                     | Prodotti rameici (1)<br><br>Captano (2)<br>Ziram (3)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>   |
| <b>Monilia</b><br><i>(Monilia laxa,</i><br><i>Monilia fructigena</i><br><i>Monilia fructicola)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- 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.<br>- asportare con la potatura rami e/o branche infetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- i trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali;<br>- in caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invecchiamento fino in prossimità della raccolta. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Metschnikowia fructicola</i><br>Bicarbonato di Potassio<br><br>Tebuconazolo (1)<br>Fenexamid (2)<br>Fenpyrazamine (2)<br>(Trifloxystrobin (3)+<br>Tebuconazolo (1))<br>(Pyraclostrobin (3) +<br>Boscalid (4))/(5)<br>Boscalid (4)(5)<br>(Fluopyram (4)(6) +<br>Tebuconazolo(1))<br>Isofetamid (4)(7)<br>Fludioxonil(8)<br>(Cyprodinil +<br>Fludioxonil)(8) | <b>Al massimo 4 interventi all'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità.</b><br><br><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con Qol.</b><br><b>(4) Tra Boscalid, Isofetamid e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> |
| <b>Nebbia o seccume delle foglie</b><br><i>(Apiognomonia (=Gnomonia )</i><br><i>erythrostoma)</i><br><b>Cilindrosporiosi</b><br><i>(Blumeriella jaapii</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>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.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi.</b>   | Prodotti rameici (1)(2)<br><br>Dodina (3)  | Questo patogeno viene normalmente contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo.<br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>   |
| <b>Marciumi radicali</b><br><i>(Armillaria sp.,Rosellinia sp.)</i>   |   | <i>(Trichoderma asperellum</i><br>+ <i>Trichoderma gamsii</i> )(1)   | <b>(1) Autorizzato contro Armillaria.</b>   |

| AVVERSIÀ  |  | CRITERI D'INTERVENTO   |   | S.A. e AUSILIARI  |  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |  |
|---|--|--|---|---|--|--------------------------|--|
| <b>BATTERIOSI</b>   |  |  |   |   |  |                          |  |
| Cancro batterico<br>( <i>Pseudomonas syringae</i><br><i>pv. morsprunorum</i> ,<br>Maculatura batterica<br>( <i>Xanthomonas</i> spp.))   |  | <b>Soglia:</b><br>Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.<br>Intervenire a ingrossamento gemme.   | <i>Bacillus subtilis</i><br><br>Prodotti rameici (1)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |  |                          |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |   |   |  |                          |  |
| Cocciniglia di San José<br>( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )<br>Cocciniglia a virgola<br>( <i>Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi</i> )<br>Cocciniglia bianca<br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )<br>Cotonello di Comstock<br>( <i>Pseudococcus comstocki</i> )<br>Afide nero<br>( <i>Myzus cerasi</i> ) |  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br>Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente.<br>Intervenire a rottura gemme.<br><br><b>Interventi agronomici:</b><br>Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br>- In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza;<br>- Negli altri casi: 3% di organi infestati. | Olio minerale<br><br>Spirotetramat (1)(2)<br><br>Pyriproxyfen (2)(3)<br><br>Sulfoxaflor (4)(5)<br><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Piretrine pure<br><br>Pirimicarb (1)<br>Acetamiprid (2)<br>Sulfoxaflor (3)<br>Flonicamid (4)<br>Spirotetramat (5)<br>Tau-Fluvalinate (6)<br><br>Spinosad (1)<br><br>Deltametrina (2)(3)<br><br>Etofenprox (2)(4)<br><br>Acetamiprid (5)<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Etofenprox (1)(3)<br>Acetamiprid (4) | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, a partire dalla scamicciatura.</b><br><b>(2) Non ammesso contro cocciniglia a virgola.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, in pre-floritura.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Ammesso solo contro Cocciniglie di S. José e Bianca</b>   |  |                          |  |
| Mosca delle ciliegie<br>( <i>Rhagoletis cerasi</i> )  |  | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari.<br><br><b>Soglia:</b><br>Presenza.  |   | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, a partire dalla scamicciatura.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, a partire dalla scamicciatura.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Etofenprox Tau-Fluvalinate) all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 interventi all'anno.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Etofenprox Tau-Fluvalinate) all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno.</b> |  |                          |  |
| Cimice marmorata asiatica<br>( <i>Halymorpha halys</i> )  |  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.<br><b>Soglia di intervento:</b><br>Presenza.  |   | <b>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Etofenprox Tau-Fluvalinate) all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno.</b>  |  |                          |  |

| AVVERSIÀ  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|---|--|--|---|
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.   | Acetamiprid (1)<br>Deltametrina (2)(3)<br>Spinetoram (4) | I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososofila.<br><br><b>(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Etofenprox Tau-Fluvalinate) all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall' avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>Chematobia o Falena</b><br>( <i>Operophtera brumata</i> )<br><b>Tignola delle gemme</b><br>( <i>Argyresthia ephippiella</i> )<br><b>Archips rosana</b><br>( <i>Archips (= Cacoecia) rosana</i> )<br><b>Tignola dei fruttiferi</b><br>( <i>Recurvata nana</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>Contro Chematobia, in autunno applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in post-floritura.</b><br><b>Soglia:</b><br><b>5% di organi infestati.</b> | Bacillus thuringiensis<br><br>Acetamiprid (1)(2)         | <b>(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(2) Ammesso solo contro Archips rosana.</b>   |
| <b>Archips podana</b><br>( <i>Archips podanus</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br><b>- 5% di organi infestati</b><br><b>- in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie.</b><br>Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante.   | Bacillus thuringiensis                                   |   |
| <b>Eulia</b><br>( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> =<br><i>Argyrotaenia jungiana</i> )   | <b>Soglia:</b><br>I Generazione: non sono ammessi interventi<br>Il Generazione: in presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.  | Bacillus thuringiensis                                   |   |
| <b>Piccolo scollide dei fruttiferi</b><br>( <i>Scolytus rugulosus</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).  |  | Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espianiti in prossimità dei frutteti.   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali.<br>Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.  | Olio minerale<br><br>Acrinatrina (1)(2)                  | <b>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Etofenprox, Tau-Fluvalinate) all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità.</b>  |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Agriolimax</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa.  | Fosfato ferrico  | <b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>  |
| <b>(*) 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.</b>   |  |  |   |

| AVVERSITA  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI                                   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|---|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |   |
| <b>Cancro Rameale</b><br>( <i>Diaporthe cinerascens</i> =<br><i>Phomopsis cinerascens</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- eliminare chirurgicamente i rami infetti;<br>- disinfettare le superfici di taglio e delle ferite con mastici.<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- in coincidenza di grandinate o in autunno.                   | Prodotti rameici (1)                               | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali(*).                             |
| <b>VIROSI</b>  |   |  |   |
| <b>FMV</b><br>Virus del Mosaico del Fico   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente.   |  |   |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |  |   |
| <b>Cocciniglie</b><br>( <i>Ceroplastes</i> spp., <i>Mytilococcus conchiformis</i> , <i>Chrysomphalus dictyospermi</i> ,<br><i>Planococcus citri</i> , <i>P. ficus</i> )                | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di gravi infestazioni.   | Sali potassici di<br>acidi grassi<br>Olio minerale |   |
| <b>Mosca mediterranea della frutta</b><br>( <i>Ceratitis capitata</i> )  | Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedure.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- trattare solo in presenza di ovodeposizioni;<br>- in caso di catture controllare la presenza di punture. | Spinosad (1)                                       | (1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 interventi all'anno. |
| (*) 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. |   |  |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|---|--|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |  |  |
| <b>Cancri rameali</b><br>( <i>Phomopsis diospyri</i> )                                  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Taglio e bruciatura degli organi infetti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie.  |  |  |
| <b>Maculatura circolare fogliare o Cercosporiosi</b><br>( <i>Mycosphaerella nawae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire a partire da caduta petali in base alle piogge.  | Pyraclostrobin (1)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |  |
| <b>Sesia</b><br>( <i>Synanthedon typhulliformis</i> )                                   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>In maggio-giugno e agosto-settembre intervenire con 10 - 15% di piante infestate.           | Olio minerale<br><br>Nematodi entomopatogeni                               |  |
| <b>Cocciniglie</b><br>( <i>Ceroplastes rusci</i><br><i>Pseudococcus</i> sp.)            | <b>Soglia di intervento:</b><br>Intervenire solo in caso di presenza diffusa.  | Olio minerale<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Spirotetramat (1)       | (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Metcalfa</b><br>( <i>Metcalfa pruinosa</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza.</b>   | Etofenprox   | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.<br><br>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.                             |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )                        | <b>Mezzi fisici:</b><br>- applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto.  |  |  |
| <b>Mosca mediterranea della frutta</b><br>( <i>Ceratitis capitata</i> )                 | <b>Interventi chimici:</b><br>- si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebel) innescate con Trimedlure;<br>- in caso di catture controllare la presenza di punture;<br><b>- trattare solo in presenza di ovodeposizioni.</b> | Attract and kill con<br>Deltametrina<br>Spinosad (1)<br><br>Etofenprox (2) | (1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 interventi all'anno.<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITÀ<br>CRITTOGAME  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|--|---|--|
| <p><b>Ticchiolatura</b><br/>(<i>Venturia inaequalis</i>)</p>                               | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antitocchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.</p>                              | <p>Prodotti rameici (1)<br/>Polisolfuro di Ca<br/>Zolfo (2)<br/>Bicarbonato di Potassio<br/>Laminarina</p> <p>Metiram (3)(4)<br/>Fosfonato di Potassio(5)<br/>Fosetil-AI (5)<br/>Dithianon (6)<br/>Captano (6)<br/>Dodina<br/>Pyraclostrobin (7)(8)<br/>Boscalid (9)<br/>Trifloxystrobin (7)(8)<br/>Penthiopyrad (9)<br/>Fluxapyroxad (9)<br/>Fluopyram (9)(10)</p> <p>IBE in nota (11)(12)(13)<br/>Pirimetanil (13)(14)<br/>Ciprodinil (13)(14)(15)<br/>Fluazinam (16)</p> | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Fare attenzione ai formulati specificatamente autorizzati.</p> <p>(3) I ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 20 giugno.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(5) Tra Fosfonato di K e Fosetil-AI al massimo 10 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Tra Dithianon e Captano al massimo 16 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto.</p> <p>(9) Tra Boscalid, Penthiopyrad Fluopyram e Fluxapyroxad (gruppo SDHI) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Autorizzato solo in miscela con Tebuconazolo o Fosetil-AI.</p> <p>(11) Al massimo 6 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(12) Con IBE candidati alla sostituzione eccetto Difenoconazolo al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(13) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione.</p> <p>(14) Al massimo 4 interventi all'anno con anilinoipirimidine, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(15) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(16) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <p><b>Mal bianco</b><br/>(<i>Podosphaera leucotricha</i>,<br/><i>Oidium farinosum</i>)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <p>- asportare durante la potatura invernale i rami con gemme oiidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti.</p> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>- sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi.</p> | <p>Zolfo<br/>Bicarbonato di Potassio</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>IBE in nota (1)(2)<br/>Pyraclostrobin (3)<br/>Boscalid (4)<br/>Trifloxystrobin (3)<br/>Penthiopyrad (4)<br/>Fluxapyroxad (4)<br/>Fluopyram (4)(5)<br/>Fosetil-AI (6)(7)<br/>Bupirimate (8)<br/>Cyflufenamid (9)<br/>Meptyldinocap (10)</p>  | <p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con IBE candidati alla sostituzione eccetto Difenoconazolo al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Boscalid, Penthiopyrad Fluopyram e Fluxapyroxad (gruppo SDHI) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Autorizzato solo in miscela con Tebuconazolo o Fosetil-AI.</p> <p>(6) Autorizzato solo in miscela con Fluopyram.</p> <p>(7) Tra Fosfonato di K e Fosetil-AI al massimo 10 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|---|---|---|
| <b>Altemaria</b><br>( <i>Alternaria spp.</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Ridurre l'inoculo favorendo la decomposizione delle foglie cadute in autunno con trinciatura.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti.<br>- Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'aeraggiamento degli impianti.<br><br>- Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva. Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'aeraggiamento della chioma. | Pyraclostrobin (1)<br>Boscalid (2)<br>Penthiopyrad (2)<br>Fosfonato di Potassio(3)<br>Dithianon (4)(5)<br>Fluazinam (6)<br>Fludioxonil (7)<br>Pyrimethanil(8) | (1) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Boscalid, Penthiopyrad Fluopyram e Fluxapyroxad (gruppo SDHI) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Fosfonato di K e Fosetil-Al al massimo 10 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Dithianon e Captano al massimo 16 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Contro questa avversità ammesso solo coformulato.<br>(6) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da frutto noce a pre-raccolta.<br>(8) Al massimo 4 interventi all'anno tra Ciprodinil e Pyrimethanil (anilinoipirimidine), indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Patina bianca</b><br>( <i>Tilletiopsis spp.</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti.<br>- Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'aeraggiamento degli impianti.<br><br>- Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva. Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'aeraggiamento della chioma.  | Zolfo (1)   | (1) Fare attenzione ai formulati specificatamente autorizzati.  |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Phytophthora spp.</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Allontanare la frutta caduta a terra;<br>Evitare ferite del tronco.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite.<br>Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.   | Prodotti rameici (1)<br><br>Fosetil Al (2)<br>Metalaxyl-m   | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.<br>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Tra Fosfonato di K e Fosetil-Al al massimo 10 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Marciumi</b><br>( <i>Gloeosporium album</i><br>= <i>Neofabraea vagabunda</i><br><i>Botryosphaeria sp.</i><br><i>Fusarium sp.</i><br><i>Botrytis sp.</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>Allontanare i frutti colpiti e le mummie;<br>Disinfettare con cura le ferite corticali e da potatura.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Solo in pre raccolta.</b>  | Captano (1)(2)<br>Pyraclostrobin (3)<br>Boscalid (4)<br><br>Pyrimethanil(5)<br><br>Fludioxonil (6)  | (1) Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno; 2 per la Golden Delicious e le cvs raccolte successivamente ad essa e in caso di grandinate.<br>(2) Tra Dithianon e Captano al massimo 16 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Boscalid, Penthiopyrad Fluopyram e Fluxapyroxad (gruppo SDHI) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 4 interventi all'anno tra Ciprodinil e Pyrimethanil (anilinoipirimidine), indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |



| AVVERSITÀ  |   | CRITERI D'INTERVENTO   |  | S.A. e AUSILIARI |  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |  |
|--|---|--|--|------------------|--|--------------------------|--|
| <b>Cancri e disseccamenti rameali</b><br>( <i>Nectria galligena</i><br><i>Botryosphaeria sp.</i> ) | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>Evitare nelle zone più umide le cv. più sensibili;<br/>Eliminare dal frutteto i rami colpiti e le giovani piante compromesse;<br/>Effettuare la potatura in condizioni meteo favorevoli.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.</p> | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).   |                  |  |                          |  |
| <b>BATTERIOSI</b>  |   |  |  |                  |  |                          |  |
| <b>Colpo di fuoco</b><br>( <i>Erwinia amylovora</i> )  | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.</p>   | <p><i>Aureobasidium pullulans</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Bacillus amyloliquetaciens</i><br/>Laminarina<br/>Prodotti rameici (1)(2)</p> <p>Acibenzolar-S-metile (3)<br/>Fosetli AI (4)</p>     | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura.</p> <p>(3) Al massimo 6 interventi all'anno.</p> <p>(4) Tra Fosfonato di K e Fosetil-AI al massimo 10 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>   |                  |  |                          |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |  |  |                  |  |                          |  |
| <b>Cocciniglia di San José</b><br>( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )                            | <p><b>Soglia di intervento:</b><br/>Presenza.</p> <p><b>Epoca di intervento:</b> contro le forme svernanti a fine inverno e/o nella fase migrante delle neanidi.</p>  | <p>Olio minerale</p> <p>Pyriproxyfen (1)<br/>Spirotetramat (2)(3)<br/>Sulfoxaflor</p>  | <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, prima della fioritura.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.</p>   |                  |  |                          |  |
| <b>Afide verde</b><br>( <i>Aphis pomi</i> )  | <p><b>Soglia di intervento:</b><br/>Presenza di melata.</p>   | <p>Sali potassici di acidi grassi<br/>Azadiractina</p> <p>Acetamiprid (1)<br/>Sulfoxaflor<br/>Flupyradifurone<br/>Fonicamid (2)<br/>Spirotetramat (1)(3)</p>   | <p>(1) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>   |                  |  |                          |  |
| <b>Afide Grigio</b><br>( <i>Dysaphis plantaginea</i> )   | <p><b>Soglia di intervento:</b><br/>Presenza.</p>   | <p>Sali potassici di acidi grassi<br/>Azadiractina</p> <p>Tau-Fluvalinate (1)(2)<br/>Acetamiprid (3)<br/>Sulfoxaflor<br/>Flupyradifurone<br/>Fonicamid (4)<br/>Spirotetramat (3)(5)<br/>Pirimicarb (6)</p> | <p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno con piretroidi (Etofenprox, Tau-Fluvalinate), indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |                  |  |                          |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI<br>NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|---|--|
| <b>Afide lanigero</b><br>( <i>Erosoma lanigerum</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Eliminare i rami colpiti;<br>Limitare i grossi tagli durante le operazioni di potature.<br><b>Soglia di intervento:</b><br>- 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto.<br><br>Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni. | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Acetamiprid (1)<br>Sulfoxaflor<br>Spirotetramat (1)(2)<br>Pirimicarb (3)<br><br>Piretrine pure<br><br><b>(1) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Edwardsiana rosae</i> ;<br><i>Zygina</i> (= <i>Erythroneura</i> )<br><i>flammigera</i> ; <i>Empoasca</i><br><i>vitis</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglie di intervento:</b><br>- a partire da giugno 2 individui / foglia;<br>- a partire dal 15 luglio 2 individui / foglia per <i>Zygina</i> ed <i>Edwardsiana</i> , 1 individuo/foglia per <i>Empoasca</i> .  | Olio essenziale di arancio dolce<br>Etofenprox (1)(2)<br><br><b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno con piretroidi (Etofenprox, Tau-Fluvalinate), indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Cimici</b><br>( <i>Coreidi</i> , <i>Miridi</i> ,<br><i>Pentatomidi</i> )  | Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.  | Acetamiprid (1)<br><br><b>(1) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.</b>   |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halymorpha halys</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.<br><br><b>Soglia di intervento:</b><br>Presenza.   | Sali potassici di acidi grassi<br>Piretrine pure<br><br>Acetamiprid (1)<br><br><b>(1) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.</b><br><b>(2) Al massimo 4 interventi all'anno con piretroidi (Etofenprox, Tau-Fluvalinate), indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>                      |
| <b>Eulia</b><br>( <i>Argyrotaenia pulchellana</i><br>= <i>Argyrotaenia Iungiana</i> )  | <b>Soglia di intervento:</b><br>- I Generazione: 5% di getti infestati;<br>- II e III Generazione : 50 adulti per trappola/settimana o 5% dei germogli infestati.   | Trappole aziendali o reti di monitoraggio<br><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |

| AVVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|---|--|---|---|
| <b>Carpocapsa</b><br>( <i>Cydia pomonella</i> )   | <b>Soglie di intervento</b><br>- 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane oppure in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica.<br>- Su infestazioni in atto (controlli su 1000 frutti /ha o almeno 500 frutti/ appezzamento) frutti con fori di penetrazione in fase iniziale:<br>- 0,3% di frutti a giugno;<br>- 0,5% di frutti a luglio;<br>- 0,8% di frutti ad agosto.<br><br><b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che adottano i metodi della Confusione sessuale o del Disorientamento.</b> | Confusione sessuale<br>disorientamento<br>Cydia pomonella Granulovirus<br>Nematodi entomopatogeni<br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)<br>Metoxifenozide (4) (*)<br>Tebufenozide (*)<br>Etofenprox (5)(6) | Trappole aziendali o reti di monitoraggio.<br><br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 4 interventi all'anno con piretroidi (Etofenprox, Tau-Fluvalinate), indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Cidia del Pesco</b><br>( <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholitha molesta</i> )                                   | <b>Soglia di intervento:</b><br>- Presenza di uova o 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 400 frutti per appezzamento omogeneo.  | Confusione sessuale<br>disorientamento<br>Cydia pomonella Granulovirus<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)   | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità<br><br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 4 interventi all'anno con piretroidi (Etofenprox, Tau-Fluvalinate), indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Pandemis e Archips</b><br>( <i>Pandemis cerasana</i> ,<br><i>Pandemis heparana</i><br><i>Archips podanus</i> ) | <b>Soglia di intervento:</b><br>> Generazione svernante:<br>- 20% di germogli infestati.<br>> Generazioni successive:<br>- 15 adulti di <i>Pandemis</i> per trappola in due settimane;<br>- 30 adulti in totale delle due specie;<br>- 5% di germogli infestati.   | Emamectina benzoato (6)<br>Chlorantraniliprole (7)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)   | (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>Trappole aziendali o reti di monitoraggio.<br><br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità   |
| <b>Gemlostoma</b><br>( <i>Leucoptera malifoliella</i> )   | <b>Soglie ed epoche di intervento:</b><br>a. Prima generazione: 3-5 mine per pianta; si può anche intervenire contro la generazione successiva.<br>b. Seconda generazione: 3-5 mine per pianta nella precedente generazione o 10 mine con larve vive su 100 foglie nella generazione stessa; si può anche intervenire contro la generazione successiva.<br>c. Terza generazione: 10 mine con larve vive su 100 foglie nella precedente generazione.  | Spinetoram (1)(2)<br>Metoxifenozide (3)(*)<br>Tebufenozide (*)<br>Emamectina benzoato (4)<br>Chlorantraniliprole (5)(6)   | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|---|---|--|
| <b>Litocollete</b><br>( <i>Phylloorycter spp.</i> )                            | <b>Soglia di intervento:</b><br>2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.  | Spinosad (1)  | Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione.<br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Rodilegno giallo</b><br>( <i>Zeuzera pyrina</i> )                           | Installare i dispositivi per la cattura massale all'inizio del volo   | Spinetoram (1)(2)<br>Acetamiprid (3)<br>Emamectina benzoato (4)<br>Chlorantraniliprole (5)      | <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Rodilegno rosso</b><br>( <i>Cossus cossus</i> )                             | Installare i dispositivi per la cattura massale all'inizio del volo   | Confusione sessuale<br>Catture massali con trappole a feromoni.                                 |  |
| <b>Piralide del mais</b><br>( <i>Ostrinia nubilalis</i> )                      | <b>Interventi chimici:</b><br><i>Epoca di intervento:</i> intervenire in preraccolta negli appezzamenti a rischio   |   |  |
| <b>Sesia</b><br>( <i>Synanthedon myopaeiformis</i> , <i>S. typhiaeformis</i> ) | <b>Interventi agronomici</b><br>- asportare le parti infestate e trattarle con paste cicatrizzanti;<br>- limitare i grossi tagli di potatura.<br><b>Cattura massale con trappole a feromoni</b><br><i>Epoca di intervento:</i> installare le trappole quando indicato dai Gruppi di lotta integrata.  | Trappole alimentari<br>Feromoni sessuali  | Installare le trappole con le modalità e le densità ad ettaro indicate dalle ditte produttrici.  |
| <b>Antonomo</b><br>( <i>Anthonomus pomorum</i> )                               | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglie di intervento:</b> nelle zone melicole a rischio (aree collinari vicino a boschi), soprattutto se sono stati osservati danni nell'anno precedente, effettuare campionamenti ad inizio germogliamento con lo strumento scuotitore-raccoglitore (tecnica del frappage) e trattare alla soglia di 10 - 30 adulti/100 battute (soglia più bassa dove si prevede una fioritura scarsa).<br><i>Epoca di intervento:</i> in prefioritura, non appena superata la soglia. |   |  |
| <b>Tentredine</b><br>( <i>Hoplocampa testudinea</i> )                          | <b>Interventi chimici:</b><br>solo sopra soglia e con danni l'anno precedente.<br><b>Soglia di intervento:</b><br>10 - 20 adulti/trappola.<br>Nei frutteti interessati da danni negli anni precedenti installare trappole cromotropiche bianche prima della fioritura (fine marzo).   | Acetamiprid   |  |
| <b>Mosca mediterranea della frutta</b><br>( <i>Ceratitis capitata</i> )        | <b>Soglia:</b><br><b>presenza di prime punture fertili.</b>   | Proteine idrolizzate<br>Attract and kill con:<br>Deltametrina<br>Lambdaialotrina<br>Acetamiprid |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|---|---|--|
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )  | <b>Soglia di intervento:</b><br>a. in assenza di predatori: 5 forme mobili per foglia;<br>b. in presenza di predatori (es. fitoseidi, Stethorus): 10 forme mobili per foglia.   | Sali potassici di acidi grassi<br><br>Clofentezine<br>Exitiazox<br>Fenpiroximate<br>Pyridaben<br>Tebufenpirad<br>Cyflumetofen<br>Acequinocyl<br>Bifenazate<br>Abamectina<br>Mylbermectina | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.<br>L'impiego di Sali potassici di acidi grassi non è compreso in questo limite.  |
| <b>Eriofide</b><br>( <i>Aculus schlechtendati</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.  | Sali potassici di acidi grassi  | Contro questa avversità è ammesso 1 solo trattamento all'anno.<br>L'impiego di Sali potassici di acidi grassi non è compreso in questo limite.<br>(1) Intervenire da fine caduta petali e alla comparsa delle forme mobili.  |
| <b>Psille vettrici di Apple Proliferation</b><br><b>Phytoplasma (Scopazzi del melo)</b><br>( <i>Cacopsylla melanoneura</i> e <i>Cacopsylla costalis</i> )                              | <b>Soglia ed epoca di intervento:</b><br>Nei meleti dove è stata constatata la presenza di scopazzi del melo intervenire prima del germogliamento o in pre-floritura o in immediata post-floritura.   | Abamectina (1)<br>Piretrine pure  | (1) Contro questa avversità, impiegabile al massimo 1 volta all'anno.<br>(2) L'intervento non pregiudica quelli previsti per le altre avversità e il limite complessivo di 4 piretroidi, se viene eseguito in prefloritura.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)                                    | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa.   | Fosfato ferrico   | Distribuire le esche lungo le fasce interessate  |
| <b>Arvicole e topi</b><br>( <i>Microtus</i> spp. <i>Apodemus</i> spp.)   | Monitorare la presenza dei fori delle gallerie soprattutto lungo la fila.<br><br><b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare un eccessivo sviluppo della copertura di piante erbacee, operando sfalci frequenti ed un corretto diserbo chimico;<br>- se possibile eseguire lavorazioni come la scalatura sulla fila;<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- distribuire le esche avvelenate all'interno delle gallerie dei roditori. | Utilizzare i prodotti autorizzati, come indicato nella parte generale   | Intervenire solo nel caso di forte infestazione in presenza di danni evidenti all'apparato radicale. Adottare accorgimenti che escludano la possibilità di danni alla fauna selvatica.   |
| (*) 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. |   |   |  |
| NOTA: IBE ammessi per un totale di 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità: Difenoconazolo, Penconazolo, Tebuconazolo(*), Tetraconazolo.                                |   |   |  |
| (*) = IBE candidati alla sostituzione: al massimo 2 interventi all'anno in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità.   |   |   |  |
| (*) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Metoxifenozide e Tebufenozide.   |   |   |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI                                | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |
|--|---|---|--------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |   |                          |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Phytophthora</i> sp.)                                   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare i ristagni idrici;<br>Favorire i drenaggi.   |   |                          |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   |   | (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Boscalid |                          |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe</i> sp.)   |   | Zolfo   |                          |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Sphaceloma puniceae</i><br><i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ) |   |   |                          |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |                          |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis gossypii</i><br><i>Aphis puniceae</i> )                           |   | Sali potassici di acidi grassi                  |                          |
| <b>Cocciniglie</b><br>( <i>Planococcus citri</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Nel periodo invernale con la potatura eliminare le parti attaccate.<br><br>Favorire l'attività dei nemici naturali.<br>Controllare le formiche in quanto maggiori diffusori degli pseudococcidi. |   |                          |

| AVVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI                               | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|---|---|--|---|
| <b>Mosca mediterranea della frutta</b><br>( <i>Ceratitis capitata</i> ) | Utilizzare trappole per cattura massale.  | Attract and kill con Deltametrina Spinosad (1) | (1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 interventi all'anno. |
| <b>Rodilegno giallo</b><br>( <i>Zeuzera pyrina</i> )                    | Eliminare le larve presenti nei fori più grandi con filo di ferro.<br>Disinfettare e chiudere gli stessi con mastice. | Confusione sessuale                            |   |
| <b>Tignole</b>  |   |  |   |
| <b>Nematode galligeno</b><br>( <i>Meloidogyne sp.</i> )                 |   | <i>Paecilomyces lilacinus</i>                  |   |

| AVVERSITÀ<br>GRITTOGAME   | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|---|---|---|--|
| Occhio di pavone o Cicloconio ( <i>Spilocaea oleagina</i> )           | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare varietà poco suscettibili;</li> <li>- adottare sedi d'impianto non troppo fitti;</li> <li>- favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma;</li> <li>- effettuare concimazioni equilibrate.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p><i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo;</li> <li>- effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare (circa a metà dello sviluppo vegetativo).</li> <li>- eseguire la "diagnosi precoce" in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un terzo trattamento.</li> <li>- procedere successivamente come nel caso precedente.</li> </ul> | <p><i>Bacillus subtilis</i><br/>Prodotti rameici (1)<br/>Zolfo</p> <p>Dodina (2)</p> <p>Azoxystrobin (3)<br/>Pyraclostrobin (3)</p> <p>Difenoconazolo (4)</p> | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(3) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Difenoconazolo e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>   |
| Cercosporiosi o Piombatura ( <i>Mycocentrospora clavosporioides</i> ) | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma;</li> <li>- evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno).</li> </ul>  | Prodotti rameici (1)  | <p>Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia.</p> <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p>   |
| Fumaggine   | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è necessario effettuare una buona aerazione della chioma.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non vanno effettuati interventi diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla Saissetia oleae, il controllo va indirizzato verso questo insetto.</li> </ul>  |   |  |
| Lebbra ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )                      | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma;</li> <li>- anticipare la raccolta.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire con prodotti di sintesi negli appezzamenti generalmente attaccati o in caso di attacchi nella stagione precedente.</li> </ul>  | <p><i>Bacillus subtilis</i><br/>Prodotti rameici (1)</p> <p>Pyraclostrobin (2)(3)<br/>Trifloxystrobin (2)(4)<br/>Tebuconazolo (4)(5)</p>                      | <p>Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'occhio di pavone.</p> <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Impiegabile solo da comparsa infiorescenze a sviluppo precoce delle drupe.</p> <p>(4) Fare attenzione ai 120 gg di carenza.</p> <p>(5) Impiegabile da ripresa vegetativa a pre-floritura.</p> <p>(5) Tra Difenoconazolo e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Verticilliosi   | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto di 20-30 cm del punto di infezione;</li> <li>- evitare consociazioni con solanacee.</li> </ul>  |   |  |



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

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

| AVERSITÀ<br>CRITTOGAME  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|---|---|--|---|
| <b>Ticchiolatura</b><br>( <i>Venturia pyrina</i> )                                | <b>Interventi chimici:</b><br>Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti anticicchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto nocce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura. | Prodotti rameici (1)<br>Bicarbonato di Potassio<br>Poli solfuro di Ca<br>Zolfo (2)<br>Laminarina<br><br>Fosetil-Al (3)<br>Fosfonato di Potassio (3)<br><br>Dithianon (4)<br>Captano (4)<br>Dodina (5)<br>Pyraclostrobin (6)(7)<br>Trifloxystrobin (6)(7)<br>Boscalid (8)<br>Penthiopirad (8)(9)<br>Fluxapyroxad (8)<br>Fluopyram (8)(10)<br>IBE in nota (11)<br><br>Pyrimethanil (12)<br>Cyprodinil (12)(13)<br><br>Metiram (14)(15)(16)<br>Ziram (14)(15)(17)<br>Fluazinam<br><br>Laminarina<br><br>Captano (1)<br>Pyraclostrobin(2)<br>Boscalid (3)<br>Fludioxonil (4)<br><br>Pyrimethanil (5) | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Fare attenzione ai formulati specificatamente autorizzati.<br>(3) Tra Fosetil-Al e Fosfonato di K al massimo 10 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Dithianon e Captano al massimo 16 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto.<br>(8) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopirad (SDHI), al massimo 4 interventi all'anno in 2 blocchi, indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(10) Autorizzato solo se coformulato con Fosetil-Al o Tebuconazolo.<br>(11) Al massimo 5 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.<br>(12) Al massimo 4 interventi all'anno tra Cyprodinil e Pyrimethanil (Anilino pirimidine) indipendentemente dall'avversità.<br>(13) Se consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione.<br>(14) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa a Fludioxonil.<br>(15) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 20 giugno contro la Ticchiolatura.<br>(16) Con ditiocarbammati (Metiram, Ziram) al massimo 7 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(17) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(18) Indipendentemente dall'avversità al massimo 4 interventi all'anno, al massimo 2 dopo la fioritura.<br>(19) Tra Dithianon e Captano al massimo 16 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(20) Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(21) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopirad (SDHI), al massimo 4 interventi all'anno in 2 blocchi, indipendentemente dall'avversità.<br>(22) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(23) Al massimo 4 interventi all'anno tra Cyprodinil e Pyrimethanil (Anilino pirimidine) indipendentemente dall'avversità.<br>(24) Al massimo 4 interventi all'anno tra Cyprodinil e Pyrimethanil (Anilino pirimidine) indipendentemente dall'avversità.<br>Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme.<br>(1) Tra Fosetil-Al e Fosfonato di K al massimo 10 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Marciumi</b><br>( <i>Gloeosporium album</i><br>= <i>Neofabraea vagabunda</i> ) |   |  |   |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Phytophthora cactorum</i> )                  |   | Fosetil Al (1)   |   |

| AVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|--|--|---|
| <b>Cancri e disseccamenti rameali</b><br>( <i>Nectria galligena</i> )                          |  | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br>Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori.  |
| <b>Maculatura bruna</b><br>( <i>Stemphylium vesicarium</i> )                                   | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachiuma;<br>- interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea;<br>- raccogliere e distruggere i frutti colpiti.<br><br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br>( <i>Trichoderma asperillum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>Bicarbonato di Potassio<br>Prodotti rameici (1) | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Tra Fosetil-Al e Fosfonato di K al massimo 10 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 5 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne consiglia l'utilizzo con infezioni in atto.</b><br><b>(6) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI), al massimo 4 interventi all'anno in 2 blocchi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(8) Autorizzato solo se coformulato con Fosetil-Al o Tebuconazolo.</b><br><b>(9) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(11) Autorizzato solo coformulato con Dithianon.</b><br><b>(12) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(13) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(14) Indipendentemente dall'avversità al massimo 4 interventi all'anno, al massimo 2 dopo la fioritura.</b><br><b>(15) Con ditiocarbammati (Metiram, Ziram) al massimo 7 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(16) Tra Dithianon e Captano al massimo 16 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>BATTERIOSI</b><br><b>Necrosi batterica gemme e fiori</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> ) | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>Distruggere le parti interessate.  | Prodotti rameici (1)<br>Fosetil Al (2)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Tra Fosetil-Al e Fosfonato di K al massimo 10 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  |

| AVERSITA'  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|--|---|---|
| <b>Colpo di fuoco</b><br>( <i>Erwinia amylovora</i> )                                      | <p>Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria:</p> <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Distruggere immediatamente il materiale vegetale asportato.</p> <p>Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.</p> <p><b>Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b></p> | <p><i>Aureobasidium pullulans</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/>Laminarina<br/>Prodotti rameici (1)(2)</p> <p>Acibenzolar-S-metile (3)</p> <p>Fosetil Al (4)</p>                             | <p><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br/><b>(2)</b> Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura.</p> <p><b>(3)</b> Al massimo 6 interventi all'anno.<br/><b>(4)</b> Tra Fosetil-Al e Fosfonato di K al massimo 10 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>  |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Cocciniglia di San José</b><br>( <i>Comstockaspis perniciososa</i> ) | <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.</p> <p><b>- A completamento della difesa anticoccidica di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.</b></p>   | <p>Olio minerale (1)</p> <p>Pyriproxyfen (2)</p> <p>Spirotetramat (3)(4)</p> <p>Sulfosaxiflor</p>   | <p><b>(1)</b> Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo.</p> <p><b>(2)</b> Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura.</p> <p><b>(3)</b> Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/><b>(4)</b> Impiegabile solo in post fioritura.</p>   |
| <b>Psilla</b><br>( <i>Cacopsylla pyri</i> )  | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>Si consigliano lavaggi della vegetazione.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/><b>Soglia</b><br/><b>Prevalente presenza di uova gialle.</b></p>  | <p><i>Beauveria bassiana</i><br/>Sali potassici di acidi grassi<br/>Olio minerale</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce<br/>Bicarbonato di Potassio (1)</p> <p>Abamectina (2)<br/>Spirotetramat (3)(4)(5)<br/>Spinetoram (6)(7)</p> | <p><b>(1)</b> Porre attenzione alle specifiche registrazioni.<br/><b>(2)</b> Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da fine caduta petali entro la fine di giugno.<br/><b>(2)</b> Si consiglia di posizionare l'Abamectina in prevalenza di uova bianche e primissime neanidi, entro la fine di maggio.<br/><b>(3)</b> Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/><b>(4)</b> Impiegabile solo in post fioritura.<br/><b>(5)</b> Intervenire con la prevalente presenza di uova gialle.<br/><b>(6)</b> Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/><b>(7)</b> Con Spinosad e Spinetoram (spinosine) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <b>Afide Grigio</b><br>( <i>Dysaphis pyri</i> )  | <p><b>Interventi chimici:</b><br/><b>- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite.</b></p>  | <p>Sali potassici di acidi grassi<br/>Acetamiprid<br/>Flupyradifurone<br/>Fonicamid (1)<br/>Spirotetramat (2)(3)</p>  | <p><b>(1)</b> Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/><b>(2)</b> Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/><b>(3)</b> Impiegabile solo in post fioritura.</p>   |
| <b>Afide verde</b><br>( <i>Aphis pomi</i> )  | <p><b>Interventi chimici:</b><br/><b>Soglia:</b><br/><b>Presenza di danni da melata.</b></p>   | <p>Sali potassici di acidi grassi<br/>Fonicamid (1)<br/>Spirotetramat (2)(3)<br/>Sulfosaxiflor<br/>Flupyradifurone</p>  | <p><b>(1)</b> Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/><b>(2)</b> Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/><b>(3)</b> Impiegabile solo in post fioritura.</p>   |

| AVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|---|---|--|--|
| <b>Fillossera</b><br>( <i>Aphanostigma pyri</i> )   |   |  |  |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Edwardsiana rosae</i> ;<br><i>Zygina</i> (=Erythronaura)<br><i>flammigera</i> ; <i>Empoasca</i><br><i>vitis</i> ) | <b>Interventi insetticidi:</b><br><b>Soglie di intervento:</b><br>- a partire da giugno 2 individui / foglia;<br>- a partire dal 15 luglio 2 individui / foglia per <i>Zygina</i> ed <i>Edwardsiana</i> , 1 individuo/foglia per <i>Empoasca</i> .  | Piretrine pure<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Etofenprox (1)   | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi (Deltametrina, Etofenprox, Tau-Fluvalinate), indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Cimici</b><br>( <i>Coreidi</i> , <i>Miridi</i> ,<br><i>Pentatomidi</i> )   | Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura ,prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.   | Acetamiprid  |  |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Piretrine pure<br>Acetamiprid<br>Deltametrina (1)<br>Etofenprox (1)<br>Tau-Fluvalinate (1)<br>Tebufenozide (2) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi (Deltametrina, Etofenprox, Tau-Fluvalinate), indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>Trappole aziendali o reti di monitoraggio.   |
| <b>Carpocapsa</b><br>( <i>Cydia pomonella</i> )   | <b>Interventi biotecnologici:</b><br>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia</b><br>Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei Bollettini di assistenza tecnica.<br>- Verificare su almeno 100 frutti / ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% .<br>Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale. | Confusione e disorientamento sessuale<br><i>Cydia pomonella</i><br>Granulovirus<br>Spinosad (1)  | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
|   |   | Spinetoram (1)(2)<br>Metoxifenozide (3)(4)<br>Tebufenozide (3)   | (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
|   |   | Chlorantranilprole (5)   | (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
|   | Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto.  | Emamectina benzoato(6)(7)  | (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Si consiglia di iniziare l'utilizzo a partire dalla seconda generazione.   |
| <b>Eulia</b><br>( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> =<br><i>Argyrotaenia ljugiana</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia</b><br>- I Generazione: 5% di getti infestati.<br>- II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)  | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
|   |   | Spinetoram (1)(2)<br>Metoxifenozide (3)(4)<br>Tebufenozide (3)<br>Emamectina benzoato (5)<br>Chlorantranilprole (6)                              | (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|--|--|--|
| <b>Cidia del Pesco</b><br><i>(Cydia molesta = Grapholita molesta)</i>    | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia</b><br>Trattare solo dopo aver accertato o vedeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.<br><br>Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto.  | Confusione e disorientamento sessuale<br>Cydia pomonella Granulovirus<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)<br>Metoxifenozide (3)(4)<br><br>Emamectina benzoato (5)<br>Chlorantraniliprole (6) | Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda.<br><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Tra Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Tentredine</b><br><i>(Hopllocampa brevis)</i>                         | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia:</b><br>- 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.  | Acetamiprid<br>Flupyradifurone   | <b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio.</b><br><b>Contro questa avversità al massimo 1 trattamento in post fioritura.</b><br><br>Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in pre fioritura si può trattare in tale epoca.   |
| <b>Pandemis e Archips</b><br><i>(Pandemis cerasana, Archips podanus)</i> | <u>Interventi chimici:</u><br>- Generazione svernante<br>Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve.<br><br>- Generazioni successive<br>Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.<br>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali. | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)<br>Metoxifenozide (3)(4)<br>Tebufenozide (3)<br>Emamectina benzoato (5)<br>Chlorantraniliprole (6)  | <b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio.</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Tra Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su Archips.</b>              |
| <b>Piramide del mais</b><br><i>(Ostrinia nubilalis)</i>                  | <u>Interventi insetticidi</u><br>Epoca di intervento: intervenire in preraccolta negli appezzamenti a rischio  |  |  |
| <b>Rodilegno rosso</b><br><i>(Cossus cossus)</i>                         | <u>Interventi biotecnologici:</u><br>- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha.   | Catture massali con trappole a feromoni.   |  |

| AVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|---|--|--|
| <b>Rodilegno giallo</b><br>( <i>Zausera pyrina</i> )   | <b>Interventi biotecnologici:</b><br>- Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa.<br>Non meno di 5-10 trappole/ha.  | Catture massali con trappole a feromoni.   | Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.   |
| <b>Mosca mediterranea della frutta</b><br>( <i>Ceratitis capitata</i> )  | <b>Soglia:</b><br>presenza di prime punture fertili.  | Proteine idrolizzate<br>Attract and kill con:<br>Deltametrina<br>Lambdaciotaltrina   |  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia</b><br>- 60% di foglie occupate;<br>- su William, Conference, Kaiser, Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza. | Acetamiprid<br>Beauveria bassiana<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Clofentezine<br>Exitiazox<br>Fenpiroximate<br>Pyridaben<br>Tebuftenpirad<br>Cyflumetofen<br>Acequinocyl<br>Bifenazate | <b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b><br><b>L'impiego di Sali potassici di acidi grassi non è compreso in questo limite.</b>  |
| <b>Eriofide rugginoso</b><br>( <i>Epirimerus pyri</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Zolfo<br>Olio minerale (1)<br>Abamectina (2)   | (1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.<br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da fine caduta petali.</b>   |
| <b>Eriofide vescicoso</b><br>( <i>Eryophis pyri</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Zolfo<br>Olio minerale (1)<br>Abamectina (2)   | (1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.<br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da fine caduta petali.</b><br><b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b> |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Agriolimax</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa  | Fosfato ferrico  |  |

(\*) 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.

IBE ammessi per un totale di 5 interventi indipendentemente dall'avversità: Difenoconazolo, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo.

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



| CRITERI D'INTERVENTO  |   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |  |
|---|---|---|--|
| AVVERSITÀ   | S.A. e AUSILIARI  |   |  |
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |   |  |
| <b>Bolla del pesco</b><br>( <i>Taphrina deformans</i> )   | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie;</li> <li>- successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno;</li> <li>- nelle fasi successive intervenire solo in base all'andamento climatico e allo sviluppo delle infezioni.</li> </ul>   | <p>Prodotti rameici (1)<br/>Zolfo</p> <p>Fosetil-AI (2)<br/>Ziram (3)(4)<br/>Captano (3)(5)<br/>Dodina (6)<br/>Difenoconazolo (7)(8)<br/>Tebuconazolo (7)(8)(9)</p>   | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Autorizzato solo coformulato con rame.</p> <p>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Con IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Autorizzato solo coformulato con zolfo.</p>   |
| <b>Mal bianco</b><br>( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )  | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio;</li> <li>- eseguire concimazioni equilibrate.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antidoti in assenza della malattia.</li> </ul>   | <p>Olio essenziale di arancio dolce (1)<br/>Zolfo</p> <p>IBE in nota (2)(3)<br/>(Trifloxystrobin (4) + Tebuconazolo (2)(3))<br/>(Pyraclostrobin(4) + Boscalid (5))<br/>(Fluopyram (5)(6) + Tebuconazolo (2)(3))<br/>Fluxapyroxad (5)<br/>Penthiopyrad (5)(7)<br/>Bupirimate (8)<br/>Cyflufenamide</p>   | <p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(2) Con IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>   |
| <b>Monilia</b><br>( <i>Monilia laxa</i> ,<br><i>Monilia fructigena</i><br><i>Monilia fructicola</i> ) | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <p>All'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione.</p> <p>Curare il drenaggio.</p> <p>L'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi.</p> <p>Asportare e bruciare i frutti mummificati.</p> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>Periodo florale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia.</p> <p>Pre-raccolta: su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.</p> | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Metschnikowia fructicola</i><br/><i>Saccharomyces cerevisiae</i><br/>Bicarbonato di Potassio</p> <p>Difenoconazolo (1)(2)<br/>Tebuconazolo (1)(2)<br/>(Trifloxystrobin (3) + Tebuconazolo (1)(2))<br/>(Pyraclostrobin (3) + Boscalid(4))<br/>(Fluopyram (4)(5) + Tebuconazolo (1)(2))<br/>Penthiopyrad (4)(6)<br/>Fenexamid (7)<br/>Fenpyrazamine (7)<br/>Cyprodinil (8)<br/>Fludioxonil (9)</p> | <p>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità con fungicidi organici di sintesi.</p> <p>(1) Con IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|---|---|---|
| <b>Corineo</b><br>( <i>Coryneum beijerinckii</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate;<br>- asportare e bruciare i rami colpiti.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività.  | Prodotti rameici (1)<br><br>Dodina (2)<br>Captano (3)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Cancri rameali</b><br>( <i>Fusicoccum = Phomopsis amygdali, Cytophora spp.</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- Raccolgere e bruciare i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.  | <i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma gamsii</i><br>Prodotti rameici (1)<br><br>Captano (2)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Nerume delle drupacee</b><br>( <i>Venturia carpophila = Cladosporium carpophilum</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>Con la potatura individuare, eliminare e distruggere i rami infetti.<br><u>Interventi chimici:</u><br>La persistente "bagnatura" favorisce l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamicatura e si protrae per circa 30 giorni.               | Prodotti rameici (1)<br>Zolfo<br><br>Pyraclostrobin (2)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>BATTERIOSI</b><br><br><b>Cancro batterico o maculatura batterica delle drupacee</b><br>( <i>Xanthomonas arboricola pv. pruni = X. campestris pv. pruni</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- sostituire nuovi impianti solo con piante sane;<br>- eliminare i residui della potatura.<br><u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia: Presenza.</b>   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br>Prodotti rameici (1)<br><br>Acibenzolar-S-metile (2)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Al massimo 5 interventi all'anno.</b>   |
| <b>VIROSI</b>  |   |   |   |
| <b>Sharka</b><br>( <i>Plum pox virus</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiegare materiale vivaistico certificato<br>- effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale;<br>- applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari. |   |   |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |   |
| <b>Afide verde</b><br>( <i>Myzus persicae</i> )<br><b>Afide sigarajo</b><br>( <i>Myzus varians</i> )<br><b>Afide delle malvacee</b><br>( <i>Aphis gossypii</i> ) | <b>Soglia:</b><br>- nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici;<br>- per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura;<br>- per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.                                     | <i>Beauveria bassiana</i><br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Acetamidid<br>Flonicamid (1)(2)<br>Spirotetramat (3)(4)(5)<br>Sulfoxaflor (1)<br>Pirimicarb (6)<br><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br><br>Acetamidid<br>Flonicamid (1)<br>Spirotetramat (2)(3)<br>Sulfoxaflor<br>Pirimicarb (4) | <b>(1) Ammesso solo su Myzus persicae.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Ammesso solo contro Afide verde e Afide sigarajo.</b><br><b>(5) Impiegabile a partire dalla scamicatura.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> |
| <b>Afide farinoso</b><br>( <i>Hyalopterus spp.</i> )   | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza.</b><br>Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite.  |   | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Impiegabile a partire dalla scamicatura.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|---|--|--|
| <b>Cocciniglia di San José</b><br>( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )<br><b>Cocciniglia bianca</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> ) | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b><br>Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite.  | Olio minerale<br><br>Pyriproxyfen (1)<br>Spirotetramat (2)(3)<br>Sulfoxaflor   | (1) Al massimo 1 intervento all'anno, in pre-fioritura o in post-fioritura.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Impiegabile a partire dalla scamicatura.  |
| <b>Cocciniglia farinosa</b><br>( <i>Pseudococcocus comstocki</i> )   | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b>   | Spirotetramat (1)(2)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Impiegabile a partire dalla scamicatura.   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Taeniothrips meridionalis</i> ,<br><i>Thrips major</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )                       | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente</b><br>Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedecollinari.   | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Spinetoram (1)(3)<br>Acrinatrina (4)<br>Deltametrina (4)<br>Lambdaclotrina (4)(5)<br>Tau-Fluvalinate (4)(6)<br>Etofenprox (4)(7)(2)<br>Formetanate (8) | Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso un ulteriore intervento per il tripide estivo.<br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Indicato per gli interventi nella fase estiva.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Con piretroidi al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 1 intervento all'anno, in post-fioritura.  |
| <b>Cidia</b><br>( <i>Cydia molesta</i> =<br><i>Grapholita molesta</i> )  | Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> .<br><br><b>Soglia:</b><br>- 1° generazione: 30 catture per trappola la settimana;<br>- altre generazioni: 10 catture per trappola la settimana;<br><b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</b><br><br>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.<br>Dove disponibili i modelli previsionali.<br>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.<br>Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione. | Confusione e Disorientamento sessuale<br><i>Cydia pomonella Granulovirus</i><br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)  | Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.<br><br><b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b><br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><br>(4) Con piretroidi al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|---|--|---|--|
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Empoasca spp.</i> )   |  | Etofenprox (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(3)<br>Acetamiprid   | (1) Con piretroidi al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Miridi</b><br>( <i>Calocoris spp.</i><br><i>Lygus spp</i><br><i>Adelphocoris lineolatus</i> )    | Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.<br><b>Soglia:</b><br><b>Presenza consistente</b>  | Etofenprox (1)(2)<br>Acetamiprid  | (1) Con piretroidi al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )                                    | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.<br><b>Soglia di intervento:</b><br><b>Presenza.</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Acetamiprid<br>Deltametrina (1)<br>Etofenprox (1)(2)<br>Tau-Fluvalinate (1)(3)<br>Lambdacialotrina (1)(4) | (1) Con piretroidi al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Anarsia</b><br>( <i>Anarsia lineatella</i> )   | Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> .              | Confusione e Disorientamento sessuale<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)  | Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone.<br>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.<br><b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b><br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
|   | <b>Soglia:</b><br>- 7 catture per trappola a settimana;<br>- 10 catture per trappola in due settimane.   | Spinetoram (1)(2)<br>Metotifenozide (3)<br>Acetamiprid  | (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
|   | <b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che :</b><br>- applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale;<br>- utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> .<br>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.<br>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici. | Etofenprox (4)(5)<br>Emamectina benzoato (6)<br>Chlorantraniliprole (7)   | (4) Con piretroidi al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Orgia</b><br>( <i>Orgyia antiqua</i> )   | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza di larve giovani.</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i>   |  |
| <b>Nottue</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>M. oleracea</i> ,<br><i>Peridroma saucia</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.  | <i>Bacillus thuringiensis</i>   |  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|---|--|---|
| <b>Forficole</b><br>( <i>Forficula auricularia</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.  |   |
| <b>Mosca mediterranea della frutta</b><br>( <i>Ceratitis capitata</i> )   | <b>Soglia:</b><br>presenza di prime punture fertili.   | Proteine idrolizzate<br>Attract and kill con:<br>Deltametrina<br>Lambdacialotrina<br><i>Beauveria bassiana</i><br>Spinosad (1)<br><br>(1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 interventi all'anno. |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )   | Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali.<br><br>Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.  | Acetamiprid<br><br><br>Abamectina<br>Acequinocyl<br>Fenprosimate<br>Tebufenpirad<br><br>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare piante certificate;<br>- controllare lo stato fitosanitario delle radici;<br>- evitare il ristoppio;<br>- in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili). |   |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Agriolimax</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa   | Fosfato ferrico<br><br>Distribuire le esche lungo le fasce interessate.   |
| (*) 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. IBE ammessi contro oidio per un totale di 4 interventi indipendentemente dall'avversità : Difenoconazolo (*), Penconazolo, Tebuconazolo(*), Tetraconazolo. |  |   |
| (**) Con gli IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |  |   |

| AVVERSITÀ<br>CRITTOGAME  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|--|--|---|
| <b>Monilia</b><br><i>(Monilia laxa,</i><br><i>Monilia fructigena</i><br><i>Monilia fructicola)</i>                 | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/> - all'impianto: scegliere appropriati sedi d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo.</p> <p>- curare il drenaggio.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/> - su varietà' ad alta recettività è opportuno intervenire in pre-fioritura;</p> <p>- qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura;</p> <p>- in condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta.</p> | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Metschnikowia fructicola</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i><br>Bicarbonato di Potassio   | <p>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi.</p>  |
| <b>Ruggine</b><br><i>(Tranzschelia pruni-</i><br><i>sphosae)</i>   | <p><b>Interventi chimici:</b><br/> - su varietà' recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole;</p> <p>- successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.</p>   | Fenhexamid (1)<br>Fenpyrazamine (1)<br>Cyprodinil (2)<br>Fludioxonil (3)<br>Difenoconazolo (4)(5)<br>Tebuconazolo (4)(5)(6)<br>Trifloxystrobin (7)<br>Pyraclostrobin (7)<br>Boscalid (8)<br>Fluopyram (8)(9) | <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/> (2) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/> (3) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/> (4) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno, 4 per cvs raccolte da President (15 agosto) in poi.<br/> (5) Con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno.<br/> (6) Impiegabile solo in pre-raccolta.<br/> (7) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/> (8) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno.<br/> (9) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <b>Corineo</b><br><i>(Coryneum beijerinckii)</i>   | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/> Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/> Intervenire a caduta foglie.</p>   | Prodotti rameici (1)<br><br>Captano (2)<br>Ziram (2)(3)  | <p>Prodotto attivo anche contro <i>Cladosporium</i></p> <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p>   |
| <b>Nerume delle drupacee</b><br><i>(Venturia carpophila =</i><br><i>Cladosporium</i><br><i>carpophilum)</i>        | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/> Con la potatura individuare, eliminare e distruggere i rami infetti.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/> La persistente "bagnatura" favorisce l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamicatura e si protrae per circa 30 giorni.</p>   | Prodotti rameici (1)<br>Zolfo<br><br>Pyraclostrobin (2)<br>Boscalid (3)  | <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/> (3) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/> (3) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno.</p>  |
| <b>BATTERIOSI</b><br><b>Cancro batterico delle drupacee</b><br><i>(Xanthomonas</i><br><i>campestris pv. pruni)</i> | <p><b>All'impianto:</b><br/> Scegliere materiale di propagazione controllato e cvs poco suscettibili.</p> <p><b>Interventi agronomici:</b><br/> Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7 - 10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.</p>  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><br>Prodotti rameici (1)  | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p>   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|---|--|--|--|
| <b>VIROSI</b>   |  |  |  |
| <b>Sharka</b><br>( <i>Plum pox virus</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare materiale vivaistico certificato;<br>- effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale;<br>- applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari. |  |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |  |
| <b>Cocciniglia di San José</b><br>( <i>Comstockaspis pernicioso</i> )   | <b>Soglia su Cocciniglia di San José:</b><br>- presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.  | Olio minerale (1)  | (1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo  |
| <b>Cocciniglia bianca</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )   | <b>Soglia su Cocciniglia bianca:</b><br>- presenza diffusa sulle branche principali.<br>Intervenire a rottura gemme.   | Spirotetramat (2)(3)<br>Pyriproxyfen (4)   | (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Impiegabile a partire dalla scamicciatura.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.  |
| <b>Cocciniglia farinosa</b><br>( <i>Pseudococcus comstocki</i> )  |  | Spirotetramat (1)(2)   | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Impiegabile a partire dalla scamicciatura.   |
| <b>Afidi verdi</b><br>( <i>Brachycaudus nelychrisi</i> ,<br><i>Phorodon humuli</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ) | <b>Soglia:</b><br>Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini.  | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Pirimicarb (1)<br>Acetamiprid (2)<br>Flonicamid (3)(4)<br>Spirotetramat (5)(6)(7) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(1) Per problemi relativi ai residui, si consiglia di utilizzare Pirimicarb ad almeno trenta giorni dalla raccolta.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Solo per <i>Brachycaudus sp.</i> e <i>Myzus persicae</i> .<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Impiegabile a partire dalla scamicciatura.<br>(7) Ammesso solo contro <i>Myzus persicae</i> . |
| <b>Afide farinoso</b><br>( <i>hyalopterus pruni</i> )   | <b>Soglia:</b><br>presenza   | Sali potassici di acidi grassi<br><br>Pirimicarb (1)<br>Acetamiprid (2)<br>Flonicamid (3)  | Contro questa avversità un solo intervento all'anno.<br><br>L'impiego di Sali potassici di acidi grassi non è compreso in questo limite.<br>Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.<br>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(1) Per Pirimicarb valgono le indicazioni riportate per gli afidi verdi.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|--|--|---|
| <b>Cidia del susino</b><br>( <i>Cydia funebrana</i> )  | <b>Soglia indicativa:</b><br>- Prima generazione<br>Interventi giustificati solo in presenza di scarsa allegazione.<br><br>- II e III generazione<br>In condizioni di normale allegazione intervenire al superamento della soglia 10 catture per trappola per settimana.<br><br>Si consiglia di posizionare a partire dall'ultima decade di aprile 2-3 trappole per azienda.<br>E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole.<br>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali. | Confusione e Disorientamento sessuale<br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)<br>Deltametrina (3)(4)<br>Lambdacialotrina (3)(5)<br>Acetamiprid (6)<br>Chlorantraniliprole (7)<br>Emamectina benzoato(8) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><br>(3) Con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Lambdacialotrina) al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Cidia del pesco</b><br>( <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i> )                                     | <b>Soglia:</b><br>presenza   | Spinosad (1)<br><br>Deltametrina (2)(3)<br><br>Chlorantraniliprole (4)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Chlorantraniliprole (1)   | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa a spinetoram.<br>(2) Con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Lambdacialotrina) al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Eulia</b><br>( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia Iungiana</i> )                                 | <b>Soglia:</b><br>I Generazione: Non sono ammessi interventi.<br>II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.<br>Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.   |  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Tentredini</b><br>( <i>Hoplocampa flava</i> ,<br><i>Hoplocampa minuta</i> ,<br><i>Hoplocampa rutilicornis</i> ) | <b>Soglia indicativa:</b><br>50 catture per trappola durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali.   | Deltametrina (1)(2)  | Si consigliano trappole cromotropiche bianche.<br><br>(1) Con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Lambdacialotrina) al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.<br><b>Soglia di intervento:</b><br>Presenza.  | Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)(2)<br><br>Acetamiprid (3)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Lambdacialotrina) al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>  |  |  |   |
| <b>Orgia</b><br>( <i>Orygia antiqua</i> )  | <b>Soglia:</b><br>presenza di larve giovani  | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Taeniothrips meridionalis</i> )   | <b>Soglia indicativa:</b><br>Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).   | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Acrinatrina (1)<br>Deltametrina (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(3)   | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.<br><br>L'impiego di Sali potassici di acidi grassi non è compreso in questo limite.<br>(1) Con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Lambdacialotrina) al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.   |



| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|--|---|--|
| <b>Pandemis e Archips</b><br>( <i>Pandemis cerasana</i> ,<br><i>Archips podanus</i> )  | <b>Soglia:</b><br>5 % dei germogli infestati.                    | <i>Bacillus thuringiensis</i>   |  |
| <b>Metcalfa</b><br>( <i>Metcalfa pruinosa</i> )  | Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità. | Acetamiprid (1)   | Trattamenti con fosforганиci effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa.<br><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Mosca mediterranea della frutta</b><br>( <i>Ceratitis capitata</i> )  | <b>Soglia:</b><br>presenza di prime punture fertili.             | Proteine idrolizzate<br>Attract and kill con:<br>Deltametrina<br>Lambdacialotrina<br><i>Beauveria bassiana</i><br>Spinosad (1)<br><br>Deltametrina (2)<br>Acetamiprid (3) | <b>(1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 interventi all'anno.</b><br><b>(2) Con piretroidi (Acrinatrina, Deltametrina, Lambdacialotrina) al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )   | <b>Soglia:</b><br>60% di foglie infestate                        | Abamectina<br>Fenproxiimate<br>Tebufenpyrad   | <b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b>   |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Agriolimax</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa             | Fosfato ferrico   | <b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>   |

**(\*) 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.**

| AVVERSAITÀ<br>CRITTOGAME  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|---|--|--|--|
| <p><b>Peronospora</b><br/>(<i>Plasmopara viticola</i>)</p>                                    | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p><b>Fino alla pre fioritura</b><br/>- se non compaiono le prime "macchie d'olio" non effettuare alcun intervento;<br/>- in caso contrario intervenire subito dopo la comparsa dei sintomi.</p> <p><b>Dalla pre fioritura</b><br/>Successivamente sono consigliati due trattamenti cautelativi con antiperonosporici endoterapici (fenilammidi);<br/>Successivamente sono consigliati due trattamenti cautelativi con antiperonosporici endoterapici (fenilammidi);</p> <p><b>Successive fasi vegetative</b><br/>Se non sono ancora comparse le prime "macchie d'olio" non eseguire alcun intervento, in caso contrario è importante la tempestività degli interventi adottando strategie di controllo in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p> <p>Curare la distribuzione delle ss.aa. impiegando 800 - 1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone.</p> | <p>Olio essenziale di arancio dolce (1)<br/>Cerevisane<br/>Laminarina<br/>Prodotti rameici (2)<br/>Fosfonato di Potassio (3)(5)<br/>Fosfonato di disodio (4)(5)<br/>Fosetil Al (5)<br/>Metiram (6)(7)<br/>Dithianon (8)(9)<br/>Folpet (8)(10)<br/>Benthiavalcarb (11)(12)<br/>Dimetomor (11)<br/>Iprovalicarb (11)<br/>Mandipropamide (11)<br/>Valiphenalate (11)(13)<br/>Amisulbrom (14)<br/>Cyazofamid (14)<br/>Pyraclostrobin (15)<br/>Cimoxanil (16)<br/>Zoxamide (17)<br/>Fluopicolide (18)<br/>Ametoctradina (19)<br/>Oxathiapiprolin (20)(21)<br/>Benalaxil-M (22)<br/>Metalaxil-M (22)<br/>Zolfo<br/>Prodotti rameici (1)<br/><br/>Metiram (2)(3)<br/>Folpet (4)(5)<br/><br/>Azoxyastrobin (6)<br/>Pyraclostrobin (6)(7)</p> | <p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/><br/>(3) Al massimo 5 interventi all'anno.<br/>(4) Al massimo 7 interventi all'anno.<br/>(5) Al massimo 10 interventi all'anno, esclusi gli impianti in allevamento.<br/>(6) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione.<br/>(7) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, se non coformulato.<br/>(8) Tra Dithianon Fluazinam e Folpet al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(11) Al massimo 4 interventi all'anno in alternativa tra loro con CAA.<br/>(12) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(13) Ammesso solo se coformulato.<br/>(14) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra loro con Qil.<br/>(15) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (Qol), indipendentemente dall'avversità.<br/>(16) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(17) Al massimo 4 interventi all'anno.<br/>(18) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(19) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(20) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(21) Usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione.<br/>(22) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.<br/>La difesa va effettuata solo per le cv sensibili<br/>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/><br/>(2) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione.<br/>(3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, se non coformulato.<br/>(4) Tra Dithianon, Fluazinam e Folpet al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(6) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (Qol), indipendentemente dall'avversità.<br/>(7) Ammesso solo se coformulato.</p> |
| <p><b>Escoriosi</b><br/>(<i>Phomopsis viticola</i>)</p>                                       | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- durante la potatura asportare le parti infette;<br/>- non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccoglierti e bruciarli.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche:<br/>- inizio del germogliamento;<br/>- dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.</p>  | <p>(1) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Ammesso solo coformulato.<br/>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>  |  |
| <p><b>Marciume degli acini</b><br/>(<i>Penicillium spp.</i>,<br/><i>Aspergillus spp.</i>)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- equilibrate concimazioni e irrigazioni;<br/>- carichi produttivi equilibrati;<br/>- idonea preparazione dei grappoli;<br/>- potatura verde e sistemazione dei tralci;<br/>- efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi.</p>   | <p>(1) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Ammesso solo coformulato.<br/>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>  |  |

| AVVERSAITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|--|---|---|
| <p><b>Oidio</b><br/>(<i>Erysiphe</i> (= <i>Uncinula</i>) <i>necator</i>)<br/><br/><i>Oidium tuckeri</i>)</p> | <p>Per le uve da tavola non sono tollerate bacche infette a causa del deprezzamento del prodotto.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>Nei casi in cui sia necessario eseguire trattamenti nelle fasi comprese fra risveglio vegetativo e fioritura, intervenire con zolfo.<br/>Eseguire 2 trattamenti cautelativi in miscela con gli antiperonosporici nelle fasi di:<br/>&gt; subito prima della fioritura;<br/>&gt; a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato.<br/>Nelle fasi comprese fra post-allegazione e invaiatura, alternare le sostanze attive a diverso meccanismo d'azione, adottando intervalli inferiori (max 10 giorni) in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini.</p> <p>Curare la distribuzione delle ss.aa. impiegando 800 - 1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone.</p>  | <p><i>Ampelomyces quisqualis</i><br/><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/><i>Bacillus pumilus</i><br/>Laminarina<br/>Cerevisane<br/>Olio essenziale di arancio dolce<br/><br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/><br/>Bicarbonato di Potassio<br/>Zolfo<br/><br/>Azoxystrobin (1)<br/>Pyriaclostrobin(1)<br/>Trifloxystrobin (1)<br/>Boscalid (2)/(3)<br/>Fluxapyroxad (2)<br/>IBE (4)(*) (vedi nota)<br/>Spiroxamina (5)<br/>Bupirimate (6)<br/>Proquinazid (6)<br/>Pyriofenone (6)(7)<br/>Metrafenone (7)<br/>Mepitidinocap (8)<br/>Cyflufenamide (9)</p> | <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Pyriaclostrobin e Trifloxystrobin (Qol), indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Isotefamid (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE (*), indipendentemente dall'avversità e 1 intervento con gli IBE candidati alla sostituzione (*).<br/>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/><br/>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>Al massimo 3 interventi all'anno con fungicidi organici di sintesi (eccetto i terpeni) contro questa avversità.</p>  |
| <p><b>Muffa grigia</b><br/>(<i>Botryotinia fuckeliana</i>)<br/><i>Botrytis cinerea</i>)</p>                  | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- scelta di idonee forme di allevamento;<br/>- per i nuovi impianti preferire cv con grappoli non serrati;<br/>- equilibrate concimazioni e irrigazioni;<br/>- carichi produttivi equilibrati;<br/>- potatura verde e sistemazione dei tralci;<br/>- efficace protezione dalle altre avversità.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>Per le cultivars<br/>- a <i>maturazione precoce</i> (Primus, Cardinal, ecc.) si consiglia di evitare interventi chimici;<br/>- a <i>maturazione media</i> si consiglia di effettuare gli eventuali trattamenti nelle seguenti fasi fenologiche:<br/>- pre-chiusura del grappolo;<br/>- invaiatura.<br/>- a <i>maturazione tardiva</i> (Italia, ecc.), e per i tendoni coperti per ritardare la raccolta può ritenersi necessario proseguire gli interventi indicati per le varietà a maturazione media sulla base dell'andamento meteorologico e della persistenza dei fungicidi.</p> | <p><i>Aureobasidium pullulans</i><br/><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Metschnikowia fructicola</i><br/><i>Pythium oligandrum</i><br/><i>Saccharomyces cerevisiae</i><br/><i>Trichoderma atroviride</i><br/>Cerevisane<br/>Laminarina<br/>Bicarbonato di Potassio<br/><br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(1)<br/><br/>Pyrimethanil (2)/(3)<br/>Cyprodinil (2)/(4)<br/>Fludioxonil (5)<br/>Boscalid (6)/(7)<br/>Isotefamid (6)/(8)<br/>Fenexamide (9)<br/>Fenpyrazamine (9)(10)<br/>Fluazinam (11)(12)</p>               | <p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno, non rientra nel limite di 3 per i fungicidi organici di sintesi.<br/><br/>(2) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(6) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Isotefamid (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(10) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(11) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(12) Tra Dithianon Fluazinam e Folpet al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |

| <b>AVVERSAITÀ</b>  | <b>CRITERI D'INTERVENTO</b>   | <b>S.A. e AUSILIARI</b>  | <b>NOTE E LIMITAZIONI D'USO</b>  |
|--|---|--|--|
| <b>Mal dell'uva</b><br><i>(Phaeoacremonium aleophilum, Phaeoconiella chlamydospora, Fomitiporia mediterranea)</i>                              | <b>Interventi agronomici:</b><br>In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e alla rimozione delle stesse fuori dal vigneto e successiva bruciatura.<br>In caso di piante parzialmente infette, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevarle dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio (mastici disinfettanti).<br>Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi di taglio che vanno disinfettati.  | <i>Trichoderma asperellum</i> (1)(2)<br><i>Trichoderma gamsii</i> (1)(2)<br><i>Trichoderma atroviride</i> (2)<br><br>Boscalid (2)(3)<br>Pyraclostrobin (2)(4)  | La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio.<br><br>I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro la peronospora hanno un'azione protettiva.<br>(1) Efficace solo con applicazioni preventive: impiegare in vigneti giovani prima del manifestarsi della malattia.<br>(2) Trattamenti al bruno, sui tagli di potatura.<br><b>(3) Non rientra nei limiti di SDHI.</b><br><b>(4) Non rientra nei limiti di QoI (strobilurine).</b>   |
| <b>FITOFAGI</b><br><br><b>Tignoletta dell'uva</b><br><i>(Lobesia botrana)</i><br><br><b>Tignola dell'uva</b><br><i>(Eupoecilia ambiguella)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento.</b><br><br><b>Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e al fitofarmaco scelto per il controllo e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni rilevate con specifici rilievi e/o modelli previsionali.</b><br><br>> Regolatori di crescita: dopo 3-4 giorni dall'inizio delle catture;<br>> <i>Bacillus thuringiensis</i> , Spinosad, Emamectina, Chlorantraniliprole: dopo 4-5 giorni dall'inizio delle catture.<br><br>Con <i>Bacillus thuringiensis</i> l'intervento va ripetuto a distanza di 10 giorni dal primo. | Confusione sessuale<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)<br><br>Acetamiprid (3)<br><br>Metossifenozide (4)(5)<br>Tebufenozide (5)<br>Emamectina benzoato (6)<br>Chlorantraniliprole (7)<br><br><i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Chlorantraniliprole (1)<br>Tebufenozide (2)<br>Emamectina benzoato (3)<br><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Piretrine pure<br>Olio essenziale di arancio dolce | <b>E' obbligatorio installare le trappole a feromone.</b><br>Si consiglia di collocare i dispenser secondo le disposizioni previste dalle case distributrici.<br><br>L'uso del <i>B. thuringiensis</i> richiede massima tempestività ed accuratezza nell'esecuzione dell'intervento. È sempre raccomandabile portare il pH della miscela a 6-6,7. In caso di pioggia ripetere l'intervento.<br><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno. Prodotto ammesso solo contro <i>Lobesia botrana</i>.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Tra Tebufenozide e Metossifenozide al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Tignola rigata</b><br><i>(Cryptoblabes gnidiella)</i>   | Monitorare la presenza degli adulti con trappole attivate con feromoni<br>Monitorare i grappoli dal mese di agosto per verificare la presenza di larve  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Chlorantraniliprole (1)<br>Tebufenozide (2)<br>Emamectina benzoato (3)  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Tra Tebufenozide e Metossifenozide al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Scafoideo</b><br><i>(Scaphoideus titanus)</i>   | <b>Interventi insetticidi:</b><br><b>La lotta contro questa cicalina deve essere effettuata seguendo scrupolosamente le indicazioni del S.F.R.</b><br><b>- nei vigneti di PMM seguire le indicazioni del S.F.R.</b>   | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Piretrine pure<br>Olio essenziale di arancio dolce  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Con piretroidi (Acrinatina, Etofenprox e Tau-Fluvalinate) al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi.</b>   |

| <b>AVVERSAITÀ</b>   | <b>CRITERI D'INTERVENTO</b>  | <b>S.A. e AUSILIARI</b>  | <b>NOTE E LIMITAZIONI D'USO</b>   |
|---|--|--|---|
| <b>Tripide occidentale</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )                                       | <b>Interventi chimici:</b><br>Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con:<br>- Trappole cromotropiche di colore azzurro;<br>- Scuotimento delle infiorescenze.<br><b>- Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura;</b><br><b>- i successivi dopo 5 - 7 giorni, in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura.</b>   | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)<br><br>Formetanate (2)<br>Acrinatrina (3)<br>Etofenprox (3)<br>Tau-Fluvalinate (3)   | <b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Con piretroidi (Acrinatrina, Etofenprox e Tau-Fluvalinate) al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Tripide della vite</b><br>( <i>Drepanothrips reuteri</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione.</b>   | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Spinosad (1)<br><br>Formetanate (2)<br>Etofenprox (3)<br>Tau-Fluvalinate (3)<br>Acetamiprid (4)   | <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Con piretroidi (Acrinatrina, Etofenprox e Tau-Fluvalinate) al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Cocciniglie</b><br>( <i>Targionia vitis</i> ,<br><i>Planococcus</i> spp.,<br><i>Pseudococcus</i> spp.) | <b>Interventi agronomici:</b><br>Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione.<br>Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata.</b><br><br>Il periodo più idoneo per la <i>T vitis</i> è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno). | Olio minerale  | <b>Sono autorizzati al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b><br><b>Alla comparsa delle prime infezioni localizzare gli interventi alle sole piante interessate.</b>  |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Empoasca vitis</i> ,<br><i>Zygina rhamni</i> )                                    | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare l'eccessiva vigoria e le forme di allevamento ricadenti;<br>- razionale sistemazione dei tralci;<br>- concimazioni e irrigazioni equilibrate;<br>- leggere sfogliature attorno ai grappoli.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire solo in caso di accertata presenza sulle trappole;</b><br>Accertata la presenza degli adulti sulle trappole, monitorare la presenza delle forme giovanili sulla pagina inferiore di 100 foglie/ha, scelte tra quelle medie e basali dei germogli.         | Sali potassici di acidi grassi<br>Piretrine pure<br>Azadiractina<br>Olio minerale<br>Olio essenziale di arancio dolce<br><br>Acrinatrina (1)<br>Etofenprox (1)<br>Tau-Fluvalinate (1)<br>Acetamiprid (2)<br>Flupyradifurone<br>Sulfoxaflor | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Ammesso solo contro <i>Planococcus</i>.</b><br><b>(4) Impiegabile solo in post fioritura.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo contro <i>P. ficus</i>.</b><br><b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><br><b>(1) Con piretroidi (Acrinatrina, Etofenprox e Tau-Fluvalinate) al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |

| AVVERSIÀ   | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|--|---|---|
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )<br><b>Ragnetto giallo</b><br>( <i>Eotetranychus carpini</i> )  | <b>Soglia di intervento:</b><br>- inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti;<br><br>La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto. | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Bifenazate (1)<br>Exitiadox<br>Formetanate (3)<br>Tebufenpirad<br>Abamectina | Sono autorizzati al massimo 2 interventi acaricidi all'anno.<br><br>(1) Ammesso solo contro il ragnetto rosso.<br><br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Acariosi della vite</b><br>( <i>Calepitrimerus vitis</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b><br>- all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente;<br>- in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.             | Sali potassici di acidi grassi<br>Zolfo   | Sono autorizzati al massimo 2 interventi acaricidi all'anno.  |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.   | Formetanate (1)<br>Abamectina<br>Bifenazate   | (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Fillossera</b><br>( <i>Daktulosphaira vitifoliae</i> )  |  | Deltametrina  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Impiegabile solo in post fioritura. |
| <b>Oziorrinco</b><br>( <i>Othiorrhynchus</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Utilizzare barriere di protezione (resinato acrilico) per evitare la salita degli adulti;<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa degli adulti.  | Spirotetramat (2)(3)<br><br>Spinosad (1)  | Al massimo 1 intervento contro questa avversità.<br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Mosca mediterranea della frutta</b><br>( <i>Ceratitis capitata</i> )  | I trattamenti contro la terza generazione di tignoletta sono efficaci anche contro le infestazioni di Mosca mediterranea.  | Attract and kill con:<br>Deltametrina<br>Lambdacialotrina   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Agriolimax</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa   | Acetamiprid (1)<br><br>Fosfato ferrico  | Distribuire le esche lungo le fasce interessate   |

(\*) 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.

(\*) IBE ammessi per un totale di 3 interventi, indipendentemente dall'avversità: Difenoconazolo (\*), Penconazolo, Tebuconazolo (\*), Tetraconazolo.

(\*) = IBE candidati alla sostituzione, complessivamente ammessi per un solo intervento indipendentemente dall'avversità.

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|--|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Peronospora</b><br><i>(Plasmopara viticola)</i>  | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p><b>Fino alla pre-floritura</b><br/> Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione.</p> <p><b>Dalla pre-floritura alla allegazione</b><br/> Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati.</p> <p><b>Successive fasi vegetative</b><br/> Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p> | Olio essenziale di arancio dolce<br>Cerevisane<br>Laminarina<br>Prodotti rameici (1)<br><br>Fosfonato di Potassio (2)(4)<br>Fosfonato di disodio (3)(4)<br>Foseti Al (4)<br>Metiram (5)(6)<br>Dithianon (7)<br>Folpet (7)<br>Fluazinam (7)<br>Beniavalcab (8)(9)<br>Dimetomorf (8)<br>Iprovalicarb (8)<br>Mandipropamide (8)<br>Valiphenalate(8)(10)<br>Amisulbrom (11)<br>Cyazofamid (11)<br>Pyraclostrobin (12)(13)<br>Cimoxanil (14)<br>Zoxamide (15)<br>Fluopicolide (16)<br>Ametocradina (17)<br>Oxathiapiprolin (18)(19)<br>Benalaxil-M (20)<br>Metalaxil-M (20)<br><br>Prodotti rameici (1)(2)<br>Zolfo | <p><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b></p> <p><b>(2) Al massimo 5 interventi all'anno.</b><br/> <b>(3) Al massimo 7 interventi all'anno.</b><br/> <b>(4) Al massimo 10 interventi all'anno, esclusi gli impianti in allevamento.</b><br/> <b>(5) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegazione.</b><br/> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, se non coformulato.</b><br/> <b>(7) Tra Dithianon, Folpet e Fluazinam al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br/> <b>(8) Al massimo 4 interventi all'anno in alternativa tra loro con CAA.</b><br/> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br/> <b>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br/> <b>(11) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra loro con QII.</b><br/> <b>(12) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI) indipendentemente dall'avversità.</b><br/> <b>(13) Ammesso solo se coformulato.</b><br/> <b>(14) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br/> <b>(15) Al massimo 4 interventi all'anno.</b><br/> <b>(16) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br/> <b>(17) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br/> <b>(18) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br/> <b>(19) Usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione.</b><br/> <b>(20) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.</b></p> <p>La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili.<br/> <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br/> <b>(2) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali.</b></p> <p><b>(3) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegazione.</b><br/> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, se non coformulato.</b><br/> <b>(5) Tra Dithianon, Folpet e Fluazinam al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br/> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI), indipendentemente dall'avversità.</b><br/> <b>(7) Ammesso solo se coformulato.</b></p> |
| <b>Escoriosi</b><br><i>(Phomopsis viticola)</i>  | <p><b>Interventi agronomici</b><br/> - durante la potatura asportare le parti infette;<br/> - negli impianti colpiti, non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliergli e bruciarli, nel rispetto della normativa ambientale vigente e di eventuali indicazioni locali (regolamenti di polizia rurale).</p> <p><b>Interventi chimici</b><br/> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche:<br/> - inizio del germogliamento;<br/> - dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.</p>                                     |  |  |
| <b>Marciume acido</b><br><i>Lieviti (Candida spp.,</i><br><i>Kloeckera spp.,</i><br><i>Hanseniaspora spp., Pichia</i><br><i>spp., etc.)</i> batteri<br><i>(Acetobacter spp.,</i><br><i>Gluconobacter spp.)</i> | <p><b>Interventi agronomici</b><br/> - per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati;<br/> - equilibrate concimazioni e irrigazioni;<br/> - efficace protezione dalle altre avversità.</p>   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i>   |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|--|--|---|
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botryotinia fuckeliana</i> -<br><i>Botrytis cinerea</i> )      | <p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scelta di idonee forme di allevamento;</li> <li>- equilibrate concimazioni e irrigazioni;</li> <li>- carichi produttivi equilibrati;</li> <li>- potatura verde e sistemazione dei tralci;</li> <li>- efficace protezione dalle altre avversità.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pre-chiusura del grappolo;</li> <li>- invaiatura.</li> </ul> | <p><i>Aureobasidium pullulans</i> (*)<br/> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (*)<br/> <i>Bacillus subtilis</i> (*)<br/> <i>Metschnikowia fructicola</i> (*)<br/> <i>Pythium oligandrum</i> (*)<br/> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (*)<br/> <i>Trichoderma atroviride</i> (*)<br/>           Cerevisane (*)<br/>           Laminarina (*)<br/>           Bicarbonato di Potassio (*)<br/>           (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(^)(1)</p> <p>Pyrimethanil (2)(3)<br/>           Cyprodinil (3)(4)<br/>           Fludioxonil (5)<br/>           Boscalid (6)(7)<br/>           Isofetamid (6)(8)<br/>           Fenpirazamine (9)<br/>           Fenhexamide<br/>           Fluazinam (10)</p>  | <p>Al massimo 2 interventi all'anno con fungicidi organici di sintesi (eccetto i terpeni) contro questa avversità. Sono pertanto escluse da questa limitazione le sostanze attive contrassegnate dalla nota (*).</p> <p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno, non rientra nel limite di 2 per i fungicidi organici di sintesi.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Isofetamid (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(10) Tra Dithianon, Folpet e Fluazinam al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <b>Marciume degli acini</b><br>( <i>Penicillium</i> spp.,<br><i>Aspergillus</i> spp.)      | <p><b>Interventi agronomici</b></p> <p>Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.</p>  | <p>Pyrimethanil (1)(2)<br/>           Cyprodinil (2)(3)<br/>           Fludioxonil (4)</p>   | <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe (=Uncinula)</i><br><i>neccator</i> - <i>Oidium tuckeri</i> ) | <p><b>Interventi chimici</b></p> <p><b>Zone ad alto rischio:</b></p> <p>&gt; <i>Fino alla pre-fioritura</i><br/>           Intervenire preventivamente con antifungicidi di copertura.</p> <p>&gt; <i>Dalla pre-fioritura all'invaiatura</i><br/>           Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura.</p> <p><b>Zone a basso rischio:</b><br/>           Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura.</p>                                   | <p><i>Ampelomyces quisqualis</i><br/> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/> <i>Bacillus pumilus</i><br/>           Bicarbonato di Potassio<br/>           Zolfo<br/>           Olio essenziale di arancio dolce<br/>           (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/>           Laminarina<br/>           COS(ChitoOligoSaccharidi)+ OGA<br/>           (OligoGAlaturonidi)<br/>           Cerevisane</p> <p>Azoxystrobin (1)<br/>           Pyraclostrobin (1)<br/>           Trifloxystrobin (1)<br/>           IBE (2)(*) (vedi nota a piè di pagina)<br/>           Boscalid (3)(4)<br/>           Fluxapyroxad (3)<br/>           Spiroxamina (5)<br/>           Proquinazid (6)<br/>           Bupirimate (6)<br/>           Pyriofenone (6)(7)<br/>           Metrafenone (7)<br/>           Meptildinocap (9)<br/>           Cyflufenamide (10)</p> | <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI), indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE (*), e 1 intervento con gli IBE candidati alla sostituzione (*), indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Isofetamid (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>   |



| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|---|---|---|
| <b>Marciume nero - Black Rot</b><br>( <i>Guignardia bidwellii</i> )  | <b>Interventi agronomici</b><br>- raccogliere e distruggere i grappoli infetti;<br>- distruggere con il fuoco i residui di potatura nel rispetto della normativa ambientale vigente e di eventuali indicazioni locali (regolamenti di polizia rurale).<br><br><b>Interventi chimici</b><br>- intervenire solo nei vigneti a rischio.  | Prodotti rameici (1)<br><br>Metiram (2)(3)<br>Dithianon (4)<br>Difenoconazolo (5)(6)<br>Tetraconazolo (5)<br>Azoxystrobin (7)<br>Trifloxystrobin (7)<br>Pyraclostrobin (7)(8)                     | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione.<br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, se non coformulato.<br>(4) Tra Dithianon, Folpet e Fluazinam al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) IBE: Indipendentemente dall'avversità, impiegabili al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra loro e a Penconazolo e Tebuconazolo.<br>(6) IBE candidato alla sostituzione: Indipendentemente dall'avversità, impiegabile al massimo 1 volta all'anno in alternativa a Tebuconazolo.<br>(7) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI), indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Ammesso solo se coformulato. |
| <b>Mai dell'esca</b><br>( <i>Phaeoacremonium aleophilum</i> , <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> , <i>Fomitiporia mediterranea</i> ) | <b>Interventi agronomici</b><br>- In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e asporto delle stesse.<br>- In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere al loro asporto e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio.<br>- Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi di taglio che vanno disinfettati.   | <i>Trichoderma asperellum</i> (1)(2)<br><i>Trichoderma gamsii</i> (1)(2)<br><i>Trichoderma atroviride</i> (2)<br><br>Boscalid (2)(3)<br>Pyraclostrobin (2)(4)                                     | La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio o sali quaternari d'ammonio<br>(1) Efficace solo con applicazioni preventive: impiegare in vigneti giovani prima del manifestarsi della malattia.<br>(2) Trattamenti al bruno, sui tagli di potatura.<br>(3) Non rientra nei limiti di SDHI.<br>(4) Non rientra nei limiti di QoI (strobilurine).  |
| <b>FITOFAGI</b>  | <b>Durante la stagione vegetativa sono ammessi al massimo 3 interventi con insetticidi organici di sintesi ed 1 con acaricidi organici di sintesi e 4 all'anno solo nelle aree viticole in cui il trattamento contro la terza generazione delle tignole della vite venga indicato nei bollettini di difesa integrata pubblicati in Regione.</b><br><br><b>Nei vigneti utilizzati come piante madri per marze sono ammessi due ulteriori interventi con sostanze insetticide.</b><br><br><b>Non sono ammesse miscele estemporanee, eccetto per gli acaricidi.</b><br><b>Non sono considerati prodotti organici di sintesi e quindi sono esclusi da questa limitazione:</b><br><b>Olio minerale, Olio essenziale di arancio dolce, Azadiractina, Piretrine pure, Beauveria bassiana, Bacillus thuringiensis, Sali potassici di acidi grassi, Spinosad, Zolfo.</b> | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)<br>Etofenprox (3)<br>Tau-Fluvalinate (3) | Contro questo fitofago è ammesso un solo trattamento insetticida all'anno.<br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Intervento ammesso solo su viti in fase di allevamento e in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.  |
| <b>Tripide della vite</b><br>( <i>Drepanothrips reuteri</i> )  | <b>Interventi insetticidi</b><br><b>A. Interventi al germogliamento</b><br>Soglia ed epoca di intervento: intervenire sulle viti con germogli bloccati, dopo aver accertato la presenza di numerosi adulti per germoglio.<br><b>B. Interventi estivi</b><br>Soglia ed epoca di intervento: intervenire, solo su viti in fase di allevamento, in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.  |   |   |
| <b>Notte primaverili</b><br>( <i>Noctua fimbriata</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Noctua comes</i> , <i>Agrotis sp.</i> )           |   |   |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|---|---|---|--|
| <b>Tignoletta dell'uva</b><br>( <i>Lobesia botrana</i> )<br><b>Tignola dell'uva</b><br>( <i>Eupoecilia ambiguella</i> ) | <b>Confusione sessuale:</b><br>Epoca di intervento: installare gli erogatori quando indicato dai bollettini di difesa integrata.<br><b>Lotta insetticida</b><br>I generazione<br>Soglie ed epoche di intervento: intervenire nell'immediata postfloritura solo con prodotti a base di <i>Bacillus thuringiensis</i> se oltre il 50% dei grappoli presenta uno o più nidi larvali (glomeruli).<br>II generazione<br>Soglie ed epoche di intervento: intervenire dopo l'inizio dei voli in funzione della s.a. impiegata nei vigneti ove la seconda generazione è sempre dannosa o almeno il 5% dei grappoli presenta uova.<br><br>III generazione<br>Intervenire solo nelle aree viticole indicate nei bollettini di difesa integrata pubblicati in Regione.<br><br>Per chi non effettua il monitoraggio aziendale, seguire i criteri che i bollettini di difesa integrata forniscono per aree omogenee sulla base del monitoraggio degli adulti effettuato in aziende campione. | Feromoni sessuali<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Spinosad (1)<br>Spinetoram (1)(2)<br><br>Metossifenozide (3)(4)(5)<br>Tebufenozide (4)<br><br>Enamectina benzoato(6)<br><br>Chlorantraniliprole (7)                                   | Installare gli erogatori con le modalità e la densità ad ettaro indicate dalle ditte produttrici.<br><br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Prodotto ammesso solo contro <i>Lobesia botrana</i> .<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.<br><br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Tignola rigata</b><br>( <i>Cryptoblabes gnidiella</i> )  | Monitorare la presenza degli adulti con trappole attivate con feromoni<br>Monitorare i grappoli dal mese di agosto per verificare la presenza di larve  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Chlorantraniliprole (1)<br>Tebufenozide (2)<br>Enamectina benzoato (3)<br><i>Bacillus thuringiensis</i>  | (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Tebufenozide e Metossifenozide al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Eulia</b><br>( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> =<br><i>Argyrotaenia Ijungiana</i> )                                  | <b>Non sono ammessi trattamenti specifici con insetticidi organici di sintesi.</b><br>Attenersi alle indicazioni dei tecnici dei Gruppi di lotta integrata.   | <i>Bacillus thuringiensis</i>   | Le infestazioni di questo forficide vengono di norma controllate dai trattamenti insetticidi effettuati contro le tignole della vite.  |
| <b>Scafoideo</b><br>( <i>Scaphoideus titanus</i> )  | <b>Interventi insetticidi:</b><br>- La lotta contro questa cicalina deve essere effettuata seguendo scrupolosamente le indicazioni del S.F.R.<br>- nei vigneti di PWM seguire le indicazioni del S.F.R.   | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Piretrine pure<br><br>Acetamiprid (1)<br>Flupyradifurone<br>Sulfoxaflor<br>Acrinatrina (2)(3)<br>Etofenprox (2)(3)<br>Tau-Fluvalinate (2)(3) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi.  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   |
|--|---|--|--|
| <b>Cicalina verde</b><br>( <i>Empoasca vitis</i> )                   | <b>Interventi insetticidi:</b><br><br>Soglie ed epoche di intervento: intervenire con almeno 1 forma giovanile per foglia.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Piretrine pure<br><br>Acetamiprid (1)<br>Flupyradifurone<br>Sulfoxaflor<br>Acrinatrina (2)(3)<br>Etofenprox (2)(3)<br>Tau-Fluvalinate (2)(3)         | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Cocciniglia farinosa</b><br>( <i>Planococcus spp.</i> )           | <b>Interventi biologici</b><br>(1) distribuire l'insetto a partire da fine aprile-maggio con dosaggi stagionali di 1500-2000 individui/ettaro in almeno 2 lanci differiti.<br><br>(2) distribuire l'insetto vicino ai focolai di infestazione delle cocciniglie, indicativamente 200-300 individui/ettaro. In caso di consistenti infestazioni, l'impiego di <i>Anagryus</i> può essere ben abbinato a quello di <i>Cryptolaemus</i> .<br><b>Interventi insetticidi</b><br><b>Soglia ed epoca di intervento:</b><br>quando nell'annata precedente alla raccolta sono stati osservati danni di rilevanza economica, intervenire:<br>a) con regolatori di crescita o spirotetramat nelle epoche indicate in etichetta;<br>b) con prodotti ad azione abbattente nella fase di "prechiusura grappolo" se sono presenti elevate densità di popolazione sotto il ritidoma del ceppo e si osservano le prime neanidi nei grappoli. | <i>Anagryus vladimiri</i> (=pseudococci) (1)<br><br><i>Cryptolaemus montrouzieri</i> (2)<br><br>Olio minerale (3)<br><br>Acetamiprid (4)<br>Flupyradifurone<br>Sulfoxaflor<br><br>Spirotetramat (5)(6)<br>Pyriproxyfen (7) | <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi.</b><br>Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate.<br><br>Distanziare opportunamente gli interventi insetticidi dai lanci.<br>Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione.<br><b>(3) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Impiegabile solo in post fioritura.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo contro <i>P. ficus</i>.</b><br><b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Cocciniglia del corniolo</b><br>( <i>Parthenolecanium corni</i> ) | <b>Interventi insetticidi</b><br><b>A. Interventi al germogliamento</b><br>Soglia ed epoca di intervento: intervenire dopo aver accertato la presenza di numerose femmine sui capi a frutto.<br><b>B. Interventi estivi</b><br>Soglia ed epoca di intervento: intervenire in presenza di abbondante melata su foglie e grappoli a partire dalla fase di "pre-chiusura grappolo".  | Olio minerale (1)<br><br>Sulfoxaflor<br><br>Pyriproxyfen (2)   | Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate.<br><br>Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione.<br><b>(1) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura, indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Pulvinaria maggiore</b><br>( <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> ) | <b>Interventi insetticidi</b><br><b>A. Interventi al germogliamento</b><br>Soglia ed epoca di intervento: intervenire nella fase di "gemma nel cotone-punte verdi" se vi sono più di 10 femmine svernanti sui 10 cm basali dei capi a frutto;<br><b>B. Interventi estivi</b><br>Soglia ed epoca di intervento: intervenire in presenza di abbondante melata su foglie e grappoli a partire dalla fase di "pre-chiusura grappolo".   | Olio minerale (1)<br><br>Pyriproxyfen (2)  | Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate.<br><br>Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione.<br><b>(1) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura, indipendentemente dall'avversità.</b>  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  |
|--|--|---|---|
| <b>Cotonello di Comstock</b><br>( <i>Pseudococcus comstocki</i> )  |  | Spirotetramat (1)(2)  | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Impiegabile solo in post fioritura.   |
| <b>Fillossera</b><br>( <i>Daktulosphaira vitifoliae</i> )  |  | Acetamiprid (1)<br>Flupyradifurone<br>Spirotetramat (2)(3)  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Impiegabile solo in post fioritura. |
| <b>Ragnetto giallo</b><br>( <i>Eotetranychus carpini</i> )   | <b>Interventi acaricidi</b><br>1. Interventi al germogliamento<br>Soglie di intervento: intervenire con almeno 20 forme mobili per foglia basale o in presenza di germogli bloccati;<br>2. Interventi estivi<br>Soglie di intervento:<br>- 20 forme mobili per foglia mediana;<br>- in presenza di predatori (fitoseidi, <i>Stethorus punctillum</i> , <i>Orius</i> spp.), ripetere il campionamento dopo una settimana e intervenire solo se le popolazioni permangono sopra la soglia di intervento. | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Clofentezine<br>Exitiazox<br><br>Bifenazate (1)<br>Fenprosimate<br>Tebufenpirad<br>Abamectina<br><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Zolfo | Indipendentemente dalla specie di acaro, è ammesso un solo trattamento acaricida all'anno con acaricidi di sintesi.<br>È ammessa la miscela ovicida + adulticida.                             |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )  |  |   | (1) Ammesso solo contro il ragnetto rosso.  |
| <b>Acariosi della vite</b><br>( <i>Calepitrimerus vitis</i> )  | <b>Interventi acaricidi</b><br>A. Interventi al germogliamento<br>Soglia ed epoca di intervento: intervenire sulle viti con germogli bloccati, dopo aver accertato la presenza di numerose forme mobili per germoglio.<br>B. Interventi estivi<br>Soglia ed epoca di intervento: intervenire, solo su viti in fase di allevamento, in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.   | Olio minerale<br><br>Abamectina (1)<br>Clofentezine<br>Bifenazate<br><br>Fosfato ferrico  | Indipendentemente dalla specie di acaro, è ammesso un solo trattamento all'anno con acaricidi organici di sintesi.<br><br>(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali.         |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Agriolimax</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa   |   | Distribuire le esche lungo le fasce interessate.  |

(\*) 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.

(\*) IBE ammessi per un totale di 3 interventi, indipendentemente dall'avversità: Difenoconazolo (\*), Penconazolo, Tebuconazolo (\*), Tetraconazolo.

(°) = IBE candidati alla sostituzione, complessivamente ammessi per un solo intervento indipendentemente dall'avversità.

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

# FRUTTICOLE A GUSCIO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI                                   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |  |
| <b>Cancro della corteccia</b><br>( <i>Cryphonectria parasitica</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminazione delle branche disseccate.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- interventi localizzati sulle parti colpite.  | Prodotti rameici (1)                               | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Mal dell'inchiostrò</b><br>( <i>Phytophthora cambivora</i> )      | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare i ristagni idrici;<br>- eliminare i primi centri di infezione;<br>- isolare l'area infetta dalle zone limitrofe.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità. | Prodotti rameici (1)                               | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Fersa o seccume</b><br>( <i>Mycosphaerella maculiformis</i> )     | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere le parti disseccate.   | Captano (1)  | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Marciume dei frutti</b><br>( <i>Gnomoniopsis castaneae</i> )      |   | Boscalid<br>Pyraclostrobin                         |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |  |  |
| <b>Tortrice precoce</b><br>( <i>Parmene fasciana</i> )               | <b>Interventi agronomici:</b><br>- non attuabili.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- non ammessi.   | Emamectina benzoato (1)                            | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Tortrice intermedia</b><br>( <i>Cydia fagiglandana</i> )          | <b>Interventi agronomici:</b><br>- distruzione dei frutti prematuramente caduti;<br>- raccolta e immediata distruzione del bacato.  | Chlorantraniliprole (1)<br>Emamectina benzoato (2) | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Tortrice tardiva</b><br>( <i>Cydia splendana</i> )                | <b>Interventi agronomici:</b><br>- distruzione dei frutti prematuramente caduti;<br>- raccolta e immediata distruzione del bacato.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- non ammessi.  | Emamectina benzoato (1)                            | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI        | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|-------------------------|---|
| <b>Balanino</b><br><i>(Curculio elephas)</i>                   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- distruzione dei frutti prematuramente caduti;<br>- raccolta e immediata distruzione del bacato.  | Chlorantraniliprole (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Cinipide del castagno</b><br><i>(Dryocosmus kuriphilus)</i> | Evitare trattamenti insetticidi durante il periodo di lancio di <i>Toxymus sinensis</i>   |                         |   |
| <b>Scolitide xylematico</b><br><i>(Xylosandrus germanus)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- negli impianti giovani evitare le condizioni di stress per le giovani piante;<br>- monitorare la presenza dell'insetto eliminando le piante colpite. |                         |   |

(\*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.

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Mal dello stacco ed altre malattie del legno</b><br><i>(Cytospora corylicola)</i>                  | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- sostituire i vecchi impianti debilitati;<br>- preferire l'allevamento monocolale;<br>- effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate;<br>- effettuare un'ideonea sistemazione del terreno;<br>- durante la potatura eliminare le parti infette.<br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa;<br>- proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde. | Prodotti rameici (1)<br><br>Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>                            |
| <b>Necrosi grigia</b><br><i>(Fusarium lateritium)</i>  |   | Pyraclostrobin (1)<br>Boscalid (2)   | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>Marciume bruno o moniliosi</b><br><i>(Monilinia fructigena)</i>   | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- eliminazione delle nocchie colpite;<br>- protezione delle piante da agenti che provocano ferita e favoriscono la penetrazione del patogeno.   | Zolfo  |  |
| <b>Oidio</b><br><i>(Phyllactina corylicola)</i>  |   |  |  |
| <b>BATTERIOSI</b><br><b>Necrosi batterica</b><br><i>(Xanthomonas arboricola pv. Corylina = X. campestris pv. corylina)</i> | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura;<br>- disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%;<br>- effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate.<br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito alle gelate tardive primaverili.                             | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>                            |



| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>Cancro batterico</b><br><b>Moria del nocciolo</b><br><i>(Pseudomonas syringae pv. avellanae, = P. avellanae)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura;<br>- disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%;<br>- effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate;<br>- assicurare un buon drenaggio al terreno.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- <i>in caso di attacco grave:</i><br>> 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie);<br>> 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa.<br>- <i>in caso di attacco lieve:</i><br>> 1 trattamento alla caduta delle foglie;<br>> 1 trattamento alla ripresa vegetativa.<br>In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili). | Prodotti rameici (1)<br><br>Acibenzolar-S-metil (2)                  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Balanino</b><br><i>(Curculio nucum)</i>   | Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento.<br><b>Soglia:</b><br><b>2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio.</b>   | Deltametrina (1)(2)<br>Etofenprox (1)(3)                             | <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b><br><b>(1) Tra Piretroidi (Deltametrina, Lambdaclialotrina e Etofenprox) non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>              |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br><i>(Halyomorpha halys)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.<br><b>Soglia di intervento:</b><br><b>Presenza.</b>  | Deltametrina (1)(2)<br>Etofenprox (1)(3)<br>Lambdaclialotrina (1)(4) | <b>(1) Tra Piretroidi (Deltametrina, Lambdaclialotrina e Etofenprox) non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>Cimici</b><br>(Pentatomidi, Coreidi:<br><i>Gonocerus acuteangulatus</i> ,<br><i>Palomena prasina</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità;<br>- valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" nel periodo maggio-luglio.<br><b>Soglia:</b><br><b>2 individui per pianta.</b> | Etofenprox (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(3)                                     | <b>(1) Tra Piretroidi (Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox) non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Agriolo</b><br>( <i>Agrilus viridis</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Individuare la presenza di rami infestati da larve o ovature nei mesi estivi e procedere alla loro asportazione e distruzione nel corso dell'inverno.  |  |  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )   |   | Sali potassici di acidi grassi<br>Clofentezine (1)                               | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Eriofide delle gemme</b><br>( <i>Phytocoptella avellanae</i> )<br><br><b>Campionamento</b><br>Alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti.<br><b>Soglia:</b><br><b>15 - 20% delle gemme infestate.</b><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno. |   | Sali potassici di acidi grassi<br>Zolfo<br>Olio minerale (1)<br>Clofentezine (2) | (1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia.<br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>(* 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.</b>  |   |  |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Cancro del colletto</b><br><i>(Phytophthora spp.)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare i ristagni idrici;<br>- il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di sostanza organica;<br>- i portainnesti <i>J. nigra</i> e l'ibrido <i>J. nigra</i> x <i>J. regia</i> sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLR.V. |   |   |
| <b>Carie del legno</b><br><b>Carie bianca:</b><br><i>(Stereum hirsutum,</i><br><i>Phomes ignarius)</i><br><b>Carie bruna:</b><br><i>(Polyporus sulphureus,</i><br><i>Phylostulina epatica)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- operazioni di slupatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette;<br>- disinfezione delle superfici di taglio;<br>- uso di mastici protettivi per le ferite.   |   |   |
| <b>Armillarria</b><br><i>(Armillaria mellea)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare i ristagni idrici;<br>- <i>J. regia</i> presenta una discreta tolleranza verso il fungo.  |   |   |
| <b>Necrosi apicale bruna</b><br><i>(Fusarium spp., Alternaria</i><br><i>spp., Colletotrichum spp.,</i><br><i>Phomopsis spp.)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ridurre le fonti di inoculo;<br>- favorire l'aeraggiamento.   | Tebuconazolo (1)<br>Boscalid<br>Piraclostrobin                  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Antracnosi</b><br><i>(Gnomonia leptostyla)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara);<br>- ridurre le fonti di inoculo;<br>- favorire l'aeraggiamento.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- i trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia.   | Prodotti rameici (1)<br><br>Captano (2)<br><br>Tebuconazolo (3) | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Cancro rameale del noce (TCD)</b><br><i>(Geosmithia morbida)</i>  | Verificare la presenza dell'avversità, monitorando eventuali disseccamenti nelle parti apicali e la presenza di fori causati dal coleottero vettore ( <i>Ptyophthorus juglandis</i> ), comunicando la presenza di sintomi dubbi al Servizio Fitosanitario Regionale.   |   |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>BATTERIOSI</b><br><b>Mal secco</b><br><i>(Xanthomonas campestris pv. juglandis)</i><br><b>Macchie nere del noce</b><br><i>(Brenneria nigrifluens)</i> | <u>Interventi agronomici:</u><br>- fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler);<br>- evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione;<br>- favorire l'aereazione;<br>- evitare gli eccessi di concimazione azotata.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegazione.   | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Cancro batterico</b><br><i>(Pseudomonas syringae)</i>   | <u>Interventi chimici:</u><br>- allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale.   | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |  |  |
| <b>Afidi delle nervature</b><br><i>(Callaphis juglandis)</i>   | Generalmente controllati dagli ausiliari ( <i>Trioxys pallidus</i> ).  | Sali potassici di acidi grassi   | Alcuni prodotti impiegati contro carpocapsa svolgono azione nei confronti degli afidi.   |
| <b>Afide piccolo</b><br><i>(Cromaphis juglandicola)</i>  | Generalmente controllati dagli ausiliari.  | Sali potassici di acidi grassi   | Alcuni prodotti impiegati contro carpocapsa svolgono azione nei confronti degli afidi.   |
| <b>Carpocapsa</b><br><i>(Cydia pomonella)</i>  | <u>Interventi chimici:</u><br>Confusione sessuale:<br>- impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione;<br>- installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della seconda generazione.<br><b>Soglia:</b><br><b>Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una settimana.</b><br><b>Prima generazione:</b> Usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. dal superamento della soglia.<br><b>Seconda generazione:</b> Usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg. dal superamento della soglia. | Confusione sessuale<br><br>Cydia pomonella<br>granulovirus (1)<br>Spinosad (2) | <b>Installare almeno 2 trappole per azienda.</b><br><br>(1) In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosa con le seguenti modalità:<br>- si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa;<br>- per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici.<br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br><b>(6) Tra Deltametrina e Lambdaialotrina (piretroidi) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |

| AVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI                                    | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>Rodilegno rosso</b><br>( <i>Cossus cossus</i> )  | <b>Interventi biotecnologici:</b><br>- in presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.  | Trappole a feromoni                                 |   |
| <b>Zeuzera</b><br>( <i>Zeuzera pyrina</i> )   | <b>Interventi biotecnologici:</b><br>- si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture di massa;<br>- in caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno. | Trappole a feromoni<br><br>Erogatori                |   |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.<br><b>Soglia di intervento:</b><br><b>Presenza.</b>  | Lambdacialotrina (1)(2)                             | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(2) Tra Deltametrina e Lambdacialotrina (piretroidi) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Mosca delle noci</b><br>( <i>Rhagoletis completa</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- rimuovere i frutti infestati o caduti al suolo;<br><b>Interventi biotecnologici:</b><br>- catture massali con trappole cromotropiche o innescate con attrattivi alimentari;  | Esche proteiche<br><br>Deltametrina (1)             | Per monitorare la presenza dell'insetto o per contenerlo con la cattura massale, posizionare le trappole a partire da metà giugno.<br><br><b>(1) In trappole attract and kill.</b><br>Diversi prodotti insetticidi di sintesi utilizzati per il controllo della carpocapsa possono avere azione collaterale contro la mosca delle noci. |
| <b>Cocciniglie</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- in caso di forti infestazioni.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale (1) | (1) Porre attenzione ai rischi di fitotossicità. Evitare trattamenti durante la piena dormienza invernale e durante l'allungamento dei germogli.  |
| <b>Acariosi</b><br>( <i>Panonychus ulmi</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare squilibri nutrizionali.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente.</b>  | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale (1) | (1) Porre attenzione ai rischi di fitotossicità. Evitare trattamenti durante la piena dormienza invernale e durante l'allungamento dei germogli.  |
| <b>(*) 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.</b> |   |   |   |

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## PICCOLI FRUTTI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |   |   |
| <b>Cancri rameali - Didimella</b><br>( <i>Didymella appianata</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare eccessi di vegetazione lungo la fila;<br>- evitare sistemi di irrigazione per aspersione;<br>- asportare i polloni colpiti e distruggerli.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire sui tralci in fase autunnale.   | Prodotti rameici (1)(2)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b>   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- razionali concimazioni azotate;<br>- allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cvs unifere);<br><br>- adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare;<br>- asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.<br><br><u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare terreni asfittici;<br>- favorire lo sgrondo delle acque in eccesso;<br>- utilizzare materiale di propagazione sano;<br>- non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila;<br>- evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità;<br>- adottare l'inerbimento nell'interfila. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Metschnikowia fructicola</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Boscalid (2)<br>Pyraclostrobin(2)(3)<br>Cyprodinil (2)(4)<br>Fludioxonil (2)(5)<br><br><i>Trichoderma harzianum</i> | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><br><b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>   |
| <b>Deperimento progressivo</b><br>( <i>Verticillium</i> ,<br><i>Cylindrocarpon</i> ,<br><i>Phytophthora spp.</i> ,<br><i>Rhizoctonia spp.</i> ) |  |   |   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Sphaerotheca macularis</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- adottare razionali sestì di impianto;<br>- utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti;<br>- evitare eccessi di azoto nel suolo.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus pumilus</i><br>Olio essenziale di arancio dolce<br><br>Bicarbonato di Potassio<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Penconazolo (1)(2)  | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(2) Non ammesso in serra.</b>  |
| <b>Ruggini</b><br>( <i>Phragmidium rubi-idaei</i><br><i>Kunkelia nitens</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare eccessi di vegetazione lungo la fila;<br>- evitare sistemi di irrigazione per aspersione;<br>- asportare i polloni colpiti e distruggerli.  | Prodotti rameici (1)(2)<br><br>Difenonazolo (3)(4)  | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(4) Non ammesso in serra.</b> |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|--|
| <b>BATTERIOSI</b>   |  |   |  |
| <b>Tumore batterico</b><br>( <i>Agrobacterium tumefaciens</i> )                     | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare materiale di propagazione sano;<br>- adottare ampie rotazioni;<br>- evitare ristagni idrici. |   |  |
| <b>VIROSI</b>   |  |   |  |
| <b>Virus</b>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di materiale di propagazione sano;<br>- adottare razionali rotazioni colturali.                 |   |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |  |
| <b>Cecidomia della corteccia</b><br>( <i>Resseliella = Thomasiniana theobaldi</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto;<br>- asportare i residui della vegetazione.              | Spinosad (1)  | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Antonomo</b><br>( <i>Anthonomus rubi</i> )                                       | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.                                       | Acetamiprid (1)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Verme dei frutti</b><br>( <i>Byturus tomentosus</i> )                            |  |   |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphidula idaei</i> ,<br><i>Amphorophora rubi</i> )             | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionalizzare gli apporti di azoto.  | Sali potassici di acidi grassi<br><br>Lambdacioltina (1)(2)<br>Acetamiprid (3)<br>Flupyradifurone (4) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) I piretroidi possono favorire attacchi di ragno rosso.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Ammesso solo in serra. |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Empoasca decedens</i> )                                     | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionalizzare gli apporti di azoto.  | Olio essenziale di arancio dolce<br><br>Acetamiprid (1)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Frankliniella sp.</i> )                                      | <b>Interventi agronomici:</b><br>- non sfalciano durante la fioritura.   | Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (1)  | (1) Ammesso solo in serra.   |
| <b>Lepidotteri tortricidi</b><br>( <i>Epiblema = Notocelia uddmanniana</i> , etc.)  |  | Spinosad (1)<br><br>Lambdacioltina (2)(3)   | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Può favorire attacchi di ragno rosso.                      |



| <b>AVVERSITÀ</b>   | <b>CRITERI DI INTERVENTO</b>   | <b>S.A. e AUSILIARI</b>   | <b>LIMITAZIONI D'USO E NOTE</b>   |
|--|--|---|---|
| <b>Cecidomia delle galle</b><br>( <i>Lasioptera rubi</i> )           | <b>Interventi agronomici:</b><br>- asportare i tralci colpiti e distruggerli.  | Spinosad (1)  | <b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.                             | Piretrine pure (1)(2)   | <b>(1) Non ammesso in serra.</b><br><b>(2) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )     | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.<br><b>Soglia di intervento:</b><br><b>Presenza.</b> | Piretrine pure (1)(2)<br><br>Acetamiprid (3)<br>Lambdacialotrina (4)<br>Spinetoram (5)(6)   | <b>(1) Non ammesso in serra.</b><br><b>(2) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Oziorrinco</b><br>( <i>Otiorynchus</i> spp.)                      |  | <i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> (1)<br>Nematodi entomopatogeni   | <b>(1) Impiego nella preparazione del terriccio per pianta in vaso.</b>   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )              |  | <i>Amblyseius californicus</i><br><i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Olio essenziale di arancio dolce<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Clofentezine (2)(3)<br>Abamectina (2)(3)<br>Fosfato ferrico | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità con prodotti di sintesi.</b><br><b>(3) Non ammesso in serra.</b>  |
| <b>Lumache e limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)  | - solo in caso di infestazione generalizzata.  |   |   |

**(\* ) 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.**

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |  |   |
| <b>Marciume dei giovani frutticini</b><br>( <i>Sclerotinia vaccinii</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionali concimazioni;<br>- razionali sestri di impianto;<br>- potature ottimali.  | Prodotti rameici (1)(2)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionali concimazioni;<br>- razionali sestri di impianto;  | <i>Coniothyrium minitans</i> (3)<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Metschnikowia fructicola</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo) | <b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b><br><b>(3) Impiego sul terreno in assenza di coltura.</b>             |
| <b>Cancri rameali</b><br>( <i>Phomopsis</i> spp.)  | - potature ottimali;<br>- utilizzo di cvs tolleranti.  | Boscalid (2)(3)<br>Pyraclostrobin (2)(4)   | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b>   |
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria albopunctata</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionali concimazioni;<br>- razionali sestri di impianto.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- <b>interventi alla caduta delle foglie.</b> | Prodotti rameici (1)(2)  | <b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>        |
| <b>Marciumi del colletto e patologie del terreno</b><br>( <i>Phytophthora cinnamomi</i> , <i>Armillaria mellea</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di suoli drenati;<br>- razionali concimazioni.   | Prodotti rameici (1)(2)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b> |
| <b>BATTERIOSI</b>  |  | <i>Trichoderma harzianum</i>   |   |
| <b>Batteriosi</b>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di materiale di propagazione sano;<br>- utilizzo di cvs tolleranti o resistenti.  | Prodotti rameici (1)(2)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>VIROSI</b>  |  |  | <b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b>  |
| <b>Virus</b>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di materiale di propagazione sano.  |  |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |  |
| <b>Cocciniglia</b><br>( <i>Parthenolecanium corni</i> )   |  |  |  |
| <b>Tortricidi</b>   |  | Spinosad (1)   | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Ericaphis scammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum</i> ( <i>Neomyzus circumflexum</i> ))   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- razionalizzare gli apporti di azoto.  | Sali potassici di acidi grassi   |  |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Piretrine pure (1)   | (1) Non ammesso in serra.  |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzo di reti anti insetto;  | Spinetoram (2)(3)  | (2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Oziorrinco</b><br>( <i>Otiorynchus spp.</i> )  |  | Piretrine pure (1)   | (1) Non ammesso in serra.  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   |  | <i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> (1)<br>Nematodi entomopatogeni  | (1) Impiego nella preparazione del terriccio per pianta in vaso.   |
|   |  | <i>Amblyseius californicus</i><br><i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (1) | (1) Ammesso solo in serra.   |
| <b>Lumache e limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di infestazione generalizzata.  | Fosfato ferrico  |  |
| <b>(*) 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.</b> |  |  |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionali concimazioni azotate;<br>- allevare 4-5 tralci per ceppo;<br>- adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare;<br>- asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Metschnikowia fructicola</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Boscalid (2)(3)<br>Pyraclostrobin (2)(4)<br>Cyprodinil (2)(5)<br>Fludioxonil (2)(6)<br><br>Prodotti rameici (1)(2) | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><br><b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Elsinoe veneta</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto.  | Prodotti rameici (1)(2)  | <b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b><br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>Maculatura purpurea dei tralci</b><br>( <i>Septocyta</i> = <i>Rhabdospora ruborum</i> )             |   | Prodotti rameici (1)(2)  | <b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b>  |
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria</i> = <i>Mycosphaerella</i> = <i>Sphaerulina rubi</i> )             |   | Prodotti rameici (1)(2)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b>   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Sphaerotheca</i> = <i>Podosphaera macularis</i> ,<br><i>Podosphaera aphanis</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- adottare razionaliesti di impianto;<br>- utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti;<br>- evitare eccessi di azoto nel suolo.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus pumilus</i><br>Olio essenziale di arancio dolce<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Penconazolo (1)(2)<br><br>Prodotti rameici (1)(2)<br><br>Difenoconazolo (3)(4)  | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><b>Interventi autunnali.</b><br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(4) Non ammesso in serra.</b> |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Phragmidium</i> spp.)   |   | Prodotti rameici (1)(2)<br><br>Difenoconazolo (3)(4)   | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><b>Interventi autunnali.</b><br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(4) Non ammesso in serra.</b> |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|
| <b>VIROSI</b>   |  |  |   |
| <b>Virosi</b>   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiego di materiale di propagazione sano;<br>- adottare razionali rotazioni colturali.   |  |   |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |   |
| <b>Antonomo</b><br>( <i>Anthonomus rubi</i> )   |  | Acetamiprid (1)  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis ruborum</i> ,<br><i>Amphorophora rubi</i> )                    | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare eccessi di azoto.   | Sali potassici di acidi grassi<br><br>Acetamiprid (1)<br>Flupyradifurone (2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in serra.  |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Empoasca decedens</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- razionalizzare gli apporti di azoto.  | Olio essenziale di arancio dolce   |   |
| <b>Lepidotteri tortricidi</b><br>( <i>Epiblema</i> = <i>Notocella uddmanniana</i> , etc.) |  | Acetamiprid (1)<br><br>Spinosad (1)  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Cecidomia delle galle</b><br>( <i>Lasioptera rubi</i> )                                | <u>Interventi agronomici:</u><br>- asportare i tralci colpiti e distruggerli.  | Spinosad (1)   | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )                      | <u>Interventi agronomici:</u><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br><br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Piretrine pure (1)<br><br>Acetamiprid (2)<br><br>Spinetoram (3)(4)           | (1) Non ammesso in serra.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br><i>(Halyomorpha halys)</i><br><b>Cimici</b>   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzo di reti anti insetto;<br><u>Interventi chimici:</u><br>- quando possibile limitare gli interventi ai bordi degli appezzamenti.<br><u>Soglia di intervento:</u><br><b>Presenza.</b> | Piretrine pure (1)<br><br>Acetamiprid (2)   | <b>(1) Non ammesso in serra.</b><br><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Oziorrinco</b><br><i>(Otiorynchus spp.)</i>  |  | <i>Metarhizhium anisopliae var. anisopliae</i> (1)<br>Nematodi entomopatogeni.  | <b>(1) Impiego nella preparazione del terriccio per pianta in vaso.</b>   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Tetranychus urticae, Panonychus ulmi)</i>  |  | Olio essenziale di arancio dolce<br><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br><br>Abamectina (2)(3)<br>Olio essenziale di arancio dolce | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(3) Non ammesso in serra.</b> |
| <b>Eriofide</b><br><i>(Acalitus essigi)</i>   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- asportare ed allontanare tempestivamente il tralcio a fine produzione.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br><br>Fosfato ferrico   | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b>   |
| <b>Lumache e limacce</b><br><i>(Helix spp., Limax spp.)</i>   | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di infestazione generalizzata.  |   |   |
| <b>(*) 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.</b> |  |   |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto;<br>- effettuare razionali potature delle piante;<br>- adottare gesti di impianto razionali;<br>- utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus pumilus</i><br>Olio essenziale di arancio dolce<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Bicarbonato di Potassio<br>Zolfo    |   |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Drepanopeziza ribis</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto;<br>- effettuare razionali potature delle piante.   | Penconazolo (1)  | (1) Non ammesso in serra.   |
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria ribis</i> )  |   | Prodotti rameici (1)(2)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Cronartium ribicola</i> ,<br><i>Puccinia ribis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- interventi autunnali.   |  | (2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionali concimazioni azotate;<br>- adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare;<br>- asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Metschnikowia fructicola</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo) | (1) Ammesso solo in serra.  |
|   |   | Boscalid (2)(3)<br>Pyraclostrobin (2)(4)   | (2) Non ammesso in serra.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Marciumi del colletto e patologie del terreno</b><br>( <i>Phytophthora cinnamomi</i> ,<br><i>Armillaria mellea</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare terreni asfittici;<br>- utilizzare materiale di propagazione sano;<br>- non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila;<br>- evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità;<br>- adottare l'inerbimento nell'interfila. | <i>Trichoderma harzianum</i>   |   |
| <b>Virosi</b>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di materiale di propagazione sano;<br>- adottare razionali rotazioni colturali.  |  |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |  |
| <b>Afide giallo del ribes</b><br>( <i>Cryptomyzus ribis</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- razionalizzare gli apporti di azoto.  | Olio minerale (1)<br>Sali potassici di acidi grassi  | (1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.  |
| <b>Afide verde del ribes</b><br>( <i>Aphis schneideri</i> )   | <u>Interventi chimici:</u><br>Presenza.  | Lambdacialotrina (2)(3)  | (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Ammesso solo su ribes nero.  |
| <b>Cocciniglie</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> , <i>Comstockaspis perniciososa</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.  | Olio minerale (1)  | (1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.  |
| <b>Sesia del ribes</b><br>( <i>Synanthedon tipuliformis</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti.<br>Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.                              | Spinosad (1)   | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Piretrine pure (1)<br><br>Spinetoram (2)(3)<br>Lambdacialotrina (4)(5)   | (1) Non ammesso in serra.<br>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Ammesso solo su ribes nero. |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzo di reti anti insetto;  | Piretrine pure (1)   | (1) Non ammesso in serra.  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   |  | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br><i>Amblyseius californicus</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce |  |
| <b>Lumache e limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di infestazione generalizzata.  | Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Fosfato ferrico  | (1) Ammesso solo in serra.   |
| <b>(*) 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.</b> |  |  |  |



| AVVERSAITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |   |   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto;<br>- effettuare razionali potature delle piante;<br>- adottare sestri di impianto razionali;<br>- utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br><i>Bacillus pumilus</i><br>Olio essenziale di arancio dolce<br><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Bicarbonato di Potassio<br>Zolfo   |   |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Drepanopeziza ribis</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto;<br>- effettuare razionali potature delle piante.   | Prodotti rameici (1)(2)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria ribis</i> )  |   |   | <b>(2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b>  |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Cronartium ribicola</i> ,<br><i>Puccinia ribis</i> )   |   |   |   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- razionali concimazioni azotate;<br>- adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare;<br><br>- asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Metschnikowia fructicola</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Boscalid (2)(3)<br>Pyraclostrobin(2)(4) | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><br><b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>Marciumi del colletto e patologie del terreno</b><br>( <i>Phytophthora cinnamomi</i> ,<br><i>Armillaria mellea</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare terreni asfittici;<br>- utilizzare materiale di propagazione sano;<br>- non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila;<br>- evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità;<br>- adottare l'inerbimento nell'interfila. | <i>Trichoderma harzianum</i>  |   |
| <b>Virosi</b>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di materiale di propagazione sano;<br>- adottare razionali rotazioni colturali.  |   |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |  |
| <b>Afide giallo del ribes</b><br>( <i>Cryptomyzus ribis</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- razionalizzare gli apporti di azoto.  | Sali potassici di acidi grassi   |  |
| <b>Afide verde del ribes</b><br>( <i>Aphis schneideri</i> )   | <u>Interventi chimici:</u><br>Presenza   | Lambdaialotrina (1)  | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Cocciniglie</b><br>( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> ,<br><i>Comstockaspis perniciososa</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.  |  |  |
| <b>Sesia del ribes</b><br>( <i>Synanthedon tipuliformis</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti.<br>Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.                              | Spinosad (1)   | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Spinetoram (1)(2)<br>Lambdaialotrina (3)   | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzo di reti anti insetto;  |  |  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   |  | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br><i>Amblyseius californicus</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce |  |
| <b>Lumache e limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di infestazione generalizzata.  | Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Fosfato ferrico  | (1) Ammesso solo in serra.   |
| <b>(*) 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.</b> |  |  |  |

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## FRAGOLA (*Fragaria* spp.)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVVERSA   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |   |   |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum acutatum</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di materiale di propagazione sano;<br>- ricorso a varietà poco suscettibili ;<br>- eliminazione delle piante infette;<br>- evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare manichette).<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa sintomi.   | Boscalid (1)<br>Azoxystrobin (2)<br>Pyraclostrobin (2)  | (1) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapiroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Vaiolatura</b><br>( <i>Mycosphaerella fragariae</i><br><i>Ramularia tulasnei</i><br><i>Phomopsis obscurans</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa sintomi;<br>- gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.   | Prodotti rameici (1)<br><br>Ciflufenamid (2)<br>Difenoconazolo (3)(4)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>Prodotti efficaci contro batteriosi.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi con IBE, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Maculatura zonata</b><br>( <i>Diplocarpon eariana</i> )  |   |   |   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Sphaerotheca macularis</i><br>- <i>Oidium fragariae</i> )                                      | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessive concimazioni azotate.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><br>- si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.<br>- sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni;<br>- a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus pumilus</i><br>Olio essenziale di arancio dolce (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo<br>Bicarbonato di Potassio<br>Laminarina<br>COS (ChitoOligoSaccaridi) + OGA (OligoGAlaturonidi)(1)<br><br>Cylufenamide<br>Bupirimate (2)<br>Difenoconazolo(3)(4)<br>Penconazolo (3)(5)<br>Tetraconazolo (3)<br>Ciflufenamid (6)<br>Azoxystrobin (7)<br>Pyraclostrobin(7)<br>Trifloxystrobin(7)(1)<br>Boscalid (8)<br>Fluopyram (8)(1)<br>Fluxapiroxad (8)<br>Meptydinocap (9) | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(3) Al massimo 4 interventi con IBE, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Tra Boscalid, Fluopyram Fluxapiroxad, Isofetamid e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|
| <p><b>Muffa grigia</b><br/>(<i>Botrytis cinerea</i>)</p>                           | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- curare l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino;</li> <li>- evitare irrigazione soprachoma (utilizzare le manichette);</li> <li>- evitare eccessive concimazioni azotate;</li> <li>- asportare ed allontanare la vecchia vegetazione;</li> <li>- allontanare i frutti colpiti;</li> <li>- utilizzare cultivar poco suscettibili.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: &gt; se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta;</li> <li>&gt; in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.</li> </ul> | <p><i>Aureobasidium pullulans</i><br/><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Metschnikowia fruticola</i><br/><i>Pythium oligandrum</i><br/><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (1)<br/>Laminarina<br/>Cerevisane (1)<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)</p> <p>Pyrimethanil (2)(3)<br/>Mepanipyrim (2)(4)<br/>Cyprodinil (2)<br/>Fludioxonil (5)<br/>Fenhexamid (6)<br/>Fenpirazamine (6)<br/>Boscalid (7)<br/>Fluopyram (7)(1)<br/>Isofetamid (7)(8)<br/>Penthiopyrad (7)<br/>Pyradostrobil (9)<br/>Trifloxystrobin (9)(1)</p> | <p>Contro questa avversità ammessi al massimo 3 interventi con prodotti di sintesi.</p> <p><b>(1) Ammesso solo in serra.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilino pirimidine.</b><br/><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br/><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br/><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br/><b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br/><b>(7) Tra Boscalid, Fluopyram Fluxapiroxad, Isofetamid e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br/><b>(8) Non ammesso in serra.</b><br/><b>(9) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> |
| <p><b>Marciume bruno</b><br/>(<i>Phytophthora cactorum</i>)</p>                    | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei sintomi.</li> </ul>  | <p><i>Trichoderma asperellum</i><br/><i>Trichoderma gamsii</i><br/><i>Trichoderma atroviride</i><br/>Prodotti rameici (1)</p> <p>Fosetil-Al<br/>Metalaxyl-M (2)</p>   | <p><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b></p> <p><b>(2) Incorporare al terreno su banda se non coformulato.</b></p>   |
| <p><b>BATTERIOSI</b><br/>(<i>Xanthomonas arboricola</i> p.v. <i>Fragariae</i>)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di stoloni controllati;</li> <li>- eliminare la vegetazione infetta;</li> <li>- ampie rotazioni (3-4 anni)</li> <li>- concimazione equilibrata.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.</li> </ul>  | <p>Prodotti rameici (1)</p>   | <p><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b></p>   |

| AVVERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afidi</b><br><i>(Macrosiphum euphorbiae,</i><br><i>Chaetosiphon fragaefolii</i><br><i>Aphis gossypii</i>  | <p><b>Interventi biologici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lanciare 18-20 larve/mq.;</li> <li>- l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio;</li> <li>- si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione.</li> </ul> <p><b>Soglia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate;</li> <li>- dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infestazioni generalizzate.</li> </ul> | <p><i>Aphidius colemani</i><br/> <i>Aphidoletes aphidimyza</i><br/> <i>Chrysoperla carnea</i><br/> <i>Azadiractina</i><br/>                     Piretrine pure (1)<br/>                     Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Deltametrina (2)<br/>                     Lambdaclotrina (2)<br/>                     Tau-Fluvalinate (2)<br/>                     Acetamiprid (3)<br/>                     Flupyradifurone (4)(5)<br/>                     Sulfoxaflor (6)<br/>                     Spirotetramat (5)(7)</p> | <p>Contro questa avversità ammessi al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.</p> <p>(2) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Ammesso solo in serra.</p> <p>(6) Non ammesso in serra.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci,</i><br><i>Frankliniella occidentalis)</i>  | <p><b>Interventi biologici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius laevigatus</i>.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenza</li> </ul>  | <p><i>Beauveria bassiana</i><br/> <i>Orius laevigatus</i><br/> <i>Amblyseius swirskii</i><br/>                     Azadiractina<br/>                     Spinosad (1)<br/>                     Piretrine pure (2)(3)<br/>                     Sali potassici di acidi grassi<br/>                     Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Terpenoid blend QRD460 (4)<br/>                     Spinetoram (1)(5)<br/>                     Acrinatrina (6)<br/>                     Abamectina (3)(7)</p>                     | <p>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Non ammesso in serra.</p> <p>(4) Ammesso solo in serra.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>   |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Phlogophora meticulosa,</i><br><i>Xestia c-nigrum,</i><br><i>Noctua pronuba,</i><br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera spp.</i><br><i>Agrochola lycaonidis)</i> | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenza.</li> </ul>   | <p><i>Spodoptera littoralis</i><br/>                     Nucleopoliedrovirus (SpiNPV)(1)<br/> <i>Bacillus thuringiensis</i><br/>                     Azadiractina<br/>                     Spinosad (1)(2)</p> <p>Spinetoram (2)(3)(4)<br/>                     Emamectina benzoato(4)(5)</p>   | <p>(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>.</p> <p>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>  |

| AVVERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>Antonomo</b><br>( <i>Anthonomus rubi</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali;   | Acetamiprid (1)  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Miridi</b><br>( <i>Lygus rugulipennis</i><br><i>Calocoris norvegicus</i> )        | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire localmente e lungo i bordi.  |  |   |
| <b>Oziorrinco</b><br>( <i>Othiorhynchus</i> spp.)                                    | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in presenza delle larve.</b>   | Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta).  | Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.  |
| <b>Sputacchine</b><br>( <i>Philaenus spumarius</i> )                                 |   |  | Gli interventi contro gli afidi con Piretrine pure sono efficaci anche contro questa avversità.   |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Empoasca</i> sp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>   | Acetamiprid (1)  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )                 | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.  | Piretrine pure (1)(2)<br><br>Deltametrina (3)<br>Lambdacialotrina (3)<br>Acetamiprid (4)<br>Spinetoram (5)(6)                | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><b>(3) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Tra Spinetoram e Spinosad Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Bemisia tabaci</i> ,<br><i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) | <b>Interventi meccanici:</b><br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia. | <i>Beauveria bassiana</i><br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Acetamiprid (1)<br>Flupyradifurone (2)(3) | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Ammesso solo in serra.</b>   |

| AVVERSAITA  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )<br><b>Ragnetto giallo</b><br>( <i>Eotetranychus carpini</i> )   | <b>Interventi biologici:</b><br>- se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio.<br>(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq.<br>(2) Lanci ripetuti con 5 - 8 individui / mq.<br>(3) Lanci ripetuti con 4-10 individui/mq.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata</b> | <i>Beauveria bassiana</i><br><i>Amblyseius andersoni</i> (1)<br><i>Phytoseiulus persimilis</i> (2)<br><i>Amblyseius californicus</i> (3)<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Abamectina (4)(5)(6)<br>Milbemectina (6)<br>Bifenazate (6)<br>Clofentezine<br>Exitiazox<br>Cyflumetofen (7)<br>Fenproximate (6)<br>Pyridaben (6)(8)<br>Tebufenpirad (6)(8)<br>Spiromesifen (6)(8)(9) | <b>Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi.</b><br><br><b>(4) Non ammesso l'impiego tra novembre e febbraio, comunque verificare le registrazioni dei formulati commerciali.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Ammesso solo contro ragnetto rosso.</b><br><b>(7) Ammesso solo in serra o tunnel.</b><br><b>(8) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi.</b><br><b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(2) Ammesso solo in serra o tunnel.</b> |
| <b>Tarsonema</b><br>( <i>Phytonemus</i> =<br><i>Stenotarsonemus pallidus</i> )<br><b>Lumache, Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br>( <i>Canthareus aperta</i> ,<br>( <i>Helicella varabilis</i> ,<br>( <i>Limax</i> spp.,<br>( <i>Agrotimax</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca.</b>  | Tebufenpirad (1)<br>Cyflumetofen (2)<br><br>Fosfato ferrico esca<br><br>Metaldeide esca  | <b>Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi.</b><br><b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(2) Ammesso solo in serra o tunnel.</b>   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>  | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Fluopyram (1)<br>Azadiractina  | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br><br><b>(1) Ammesso solo in serra.</b>   |
| <b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> ,<br><i>Aphelenchoides fragariae</i> ,<br><i>A. ritzenabosii</i> )<br><b>Patogeni tellurici</b>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>  | Metam Na (1)(2)<br>Metam K (1)(2)<br>Dazomet (3)(4)  | <b>(1) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni.</b><br><b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</b><br><b>(3) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni.</b><br><b>(4) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).</b>   |
| <b>(* ) 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.</b>  |  |  |   |



| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Antracnosi</b><br><i>(Colletotrichum acutatum)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzo di materiale di propagazione sano;<br>- ricorso a varietà poco suscettibili ;<br>- eliminazione delle piante infette;<br>- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare manichette).<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa sintomi.   | Boscalid (1)<br>Azoxystrobin (2)<br>Pyraclostrobin (2)  | (1) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapiroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Vaiolatura</b><br><i>(Mycosphaerella fragariae</i><br><i>Ramularia tulasnei</i><br><i>Phomopsis obscurans)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa sintomi;<br>- gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.   | Prodotti rameici (1)<br><br>(Ciflufenamid (2) +<br>Difenoconazolo(3)(4))  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>Prodotti efficaci contro batteriosi.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi con IBE, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Oidio</b><br><i>(Sphaerotheca macularis</i><br>- <i>Oidium fragariae)</i>                                      | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessive concimazioni azotate.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><br>- si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.<br>- sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni;<br>- a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus pumilus</i><br>Olio essenziale di arancio dolce<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Zolfo<br>Bicarbonato di Potassio<br>Laminarina<br>COS (ChitoOligoSaccaridi) +<br>OGA (OligoGAlaturonidi)(1)<br><br>Cyflufenamide<br>Bupirimate (2)<br>Difenoconazolo(3)(4)<br>Penconazolo (3)(5)<br>Tetraconazolo (3)<br>Ciflufenamid (6)<br>Azoxystrobin (7)<br>Pyraclostrobin(7)<br>Trifloxystrobin(7)(1)<br>Boscalid (8)<br>Fluopyram (8)(1)<br>Fluxapiroxad (8)<br>Meptyldinocap (9) | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(3) Al massimo 4 interventi con IBE, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Tra Boscalid, Fluopyram Fluxapiroxad, Isofetamid e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSAITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <p><b>Muffa grigia</b><br/>(<i>Botrytis cinerea</i>)</p>                              | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- curare l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino;<br/>- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);<br/>- evitare eccessive concimazioni azotate;<br/>- asportare ed allontanare la vecchia vegetazione;<br/>- allontanare i frutti colpiti;<br/>- utilizzare cultivar poco suscettibili.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico:<br/>&gt; se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta;<br/>&gt; in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.</p> | <p><i>Aureobasidium pullulans</i><br/><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Metschnikowia fructicola</i><br/><i>Pythium oligandrum</i><br/><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (1)<br/>Laminarina<br/>Cerevisane (1)<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)</p>   | <p>Contro questa avversità ammessi al massimo 4 interventi con prodotti di sintesi.</p> <p>(1) Ammesso solo in serra.</p>  |
| <p><b>Marciume bruno</b><br/>(<i>Phytophthora cactorum</i>)</p>                       | <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- intervenire alla comparsa dei sintomi.</p>   | <p>Pyrimethanil (2)(3)<br/>Mepanipyrim (2)(4)<br/>Cyprodinil (2)<br/>Fludioxonil (5)<br/>Fenhexamid (6)<br/>Fenpirazamine (6)<br/>Boscalid (7)<br/>Fluopyram (7)(1)<br/>Isofetamid (7)(8)<br/>Penthiopyrad (7)<br/>Pyraclostrobin (9)<br/>Trifloxystrobin (9)(1)</p> <p><i>Trichoderma asperellum</i><br/><i>Trichoderma gamsii</i><br/><i>Trichoderma atroviride</i><br/>Prodotti rameici (1)</p> <p>Fosetil-AI<br/>Metalaxyl-M (2)</p> | <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinoipirimidine.<br/>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(7) Tra Boscalid, Fluopyram Fluxapiraxad, Isofetamid e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(8) Non ammesso in serra.<br/>(9) Tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(2) Incorporare al terreno su banda se non coformulato.</p> |
| <p><b>BATTERIOSI</b><br/>(<i>Xanthomonas arboricola</i><br/>pv. <i>Fragariae</i>)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- impiego di stoloni controllati;<br/>- eliminare la vegetazione infetta;<br/>- ampie rotazioni (3-4 anni)<br/>- concimazione equilibrata.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.</p>  | <p>Prodotti rameici (1)</p>  | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p>  |

| AVVERSAITÀ   |  | CRITERI DI INTERVENTO   |  | S.A. e AUSILIARI  |  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |  |
|--|--|---|--|---|--|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Afidi</b><br><i>(Macrosiphum euphorbiae,</i><br><i>Chaetosiphon fragaefolii</i><br><i>Aphis gossypii</i>  |  | <b>Interventi biologici:</b><br>- lanciare 18-20 larve/mq;<br>- l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio;<br>- si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione.<br><b>Soglia:</b><br>- in prefloritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate;<br>- dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. |  | <i>Aphidius colemani</i><br><i>Aphidoletes aphidimyza</i><br><i>Chrysoperla carnea</i><br>Azadiractina<br>Piretrine pure (1)<br>Sali potassici di acidi grassi  |  | Contro questa avversità ammessi al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi.<br>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.<br>(2) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Ammesso solo in serra.<br>(6) Non ammesso in serra.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |  |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci,</i><br><i>Frankliniella occidentalis)</i>   |  | <b>Interventi biologici:</b><br>- introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius laevigatus</i> .  |  | <i>Beauveria bassiana</i><br><i>Orius laevigatus</i><br><i>Amblyseius swirskii</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br>Piretrine pure (2)(3)<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce |  | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in serra.<br>(4) Ammesso solo in serra.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Phlogophora meticulosa,</i><br><i>Xestia c-nigrum,</i><br><i>Noctua pronuba,</i><br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera spp.</i><br><i>Agrochola lychnidis)</i> |  | <b>Interventi chimici:</b><br>- Presenza.   |  | Terpenoid blend QRD460 (4)<br>Spinetoram (1)(5)<br>Acrinatrina (6)<br>Abamectina (3)(7)   |  | (1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> .<br>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |  |
|  |  | <b>Interventi chimici:</b><br>- Presenza.   |  | <i>Spodoptera littoralis</i><br>Nucleopoliodrovirus (SpiINP)(1)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)   |  | (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> .<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |  |
|  |  |   |  | Spinetoram (2)(3)(4)<br>Emamectina benzoato(4)(5)   |  |  |  |

| AVVERSITÀ  |   | CRITERI DI INTERVENTO |  | S.A. e AUSILIARI |   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |  |
|--|---|-----------------------|--|------------------|---|--------------------------|--|
| <b>Antonomo</b><br>( <i>Anthonomus rubi</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali;   |                       | Acetamiprid (1)  |                  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.  |                          |  |
| <b>Miridi</b><br>( <i>Lygus rugulipennis</i><br><i>Calocoris norvegicus</i> )        | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare gli sfalci nella fase di boccioli fiorali;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire localmente e lungo i bordi.  |                       |  |                  |   |                          |  |
| <b>Oziorrinco</b><br>( <i>Othiorhynchus</i> spp.)                                    | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire in presenza delle larve.  |                       | Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta).  |                  | Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.  |                          |  |
| <b>Sputacchine</b><br>( <i>Philaenus spumarius</i> )                                 |   |                       |  |                  | Gli interventi contro gli afidi con Piretrine pure sono efficaci anche contro questa avversità.   |                          |  |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Empoasca</i> sp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire solo in caso di forte attacco.  |                       | Acetamiprid (1)  |                  | (1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.  |                          |  |
| <b>Moscerino dei piccoli frutti</b><br>( <i>Drosophila suzukii</i> )                 | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;<br>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.                                      |                       | Piretrine pure (1)(2)<br><br>Deltametrina (3)<br>Lambdacialotrina (3)<br>Acetamiprid (4)<br>Spinetoram (5)(6)                |                  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in serra.<br>(3) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Tra Spinetoram e Spinosad Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |                          |  |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Bemisia tabaci</i> ,<br><i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) | <b>Interventi meccanici:</b><br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia. |                       | <i>Beauveria bassiana</i><br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Acetamiprid (1)<br>Flupyradifurone (2)(3) |                  | (1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Ammesso solo in serra.  |                          |  |

| AVVERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )<br><b>Ragnetto giallo</b><br>( <i>Eotetranychus carpini</i> )  | <b>Interventi biologici:</b><br>- se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio.<br>(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq.<br>(2) Lanci ripetuti con 5 - 8 individui / mq.<br>(3) Lanci ripetuti con 4-10 individui/mq.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata</b> | <i>Beauveria bassiana</i><br><i>Amblyseius andersoni</i> (1)<br><i>Phytoseiulus persimilis</i> (2)<br><i>Amblyseius californicus</i> (3)<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Abamectina (4)(5)(6)<br>Milbemectina (6)<br>Bifenazate (6)<br>Clofentezine<br>Exitiазox<br>Cyflumetofen (7)<br>Fenprossimate (6)<br>Pyridaben (6)(8)<br>Tebufenpirad (6)(8)<br>Spiromesifen (6)(8)(9) | Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno con prodotti di sintesi.<br><br>(4) Non ammesso l'impiego tra novembre e febbraio, comunque verificare le registrazioni dei formulati commerciali.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Ammesso solo contro ragnetto rosso.<br>(7) Ammesso solo in serra o tunnel.<br>(8) Ammesso solo in serra.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno con prodotti di sintesi.<br>(1) Ammesso solo in serra.<br>(2) Ammesso solo in serra o tunnel. |
| <b>Tarsonema</b><br><br>( <i>Phytonemus = Stenotarsonemus pallidus</i> )<br><b>Lumache, Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br>( <i>Cantareus aperta</i> ,<br>( <i>Helicella variabilis</i> ,<br>( <i>Limax</i> spp.,<br>( <i>Agriolimax</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca.</b>  | Tebufenpirad (1)<br>Cyflumetofen (2)<br><br>Fosfato ferrico esca<br><br>Metaldeide esca   | Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno con prodotti di sintesi.<br>(1) Ammesso solo in serra.<br>(2) Ammesso solo in serra o tunnel.  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>  | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Fluopyram (1)<br>Azadiractina   | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br><br>(1) Ammesso solo in serra.  |
| <b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> ,<br><i>Aphelenchoides fragariae</i> ,<br><i>A. ritzemabosi</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>  |   | (1) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni.<br>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.<br>(3) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni.<br>(4) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).   |
| <b>Patogeni tellurici</b>  |  | Metam Na (1)(2)<br>Metam K (1)(2)<br>Dazomet (3)(4)   | (1) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni.<br>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.<br>(3) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni.<br>(4) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).   |

(\* 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.

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

# COLTURE ORTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE A BULBO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVVERSITA'<br>CRITTOGAME  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Puccinia</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- distruzione del materiale infetto;<br>- lunghe rotazioni.  | Prodotti rameici (1)<br>Zolfo   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Non ammesso in serra.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.   |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria porri</i> )  |   | Azoxystrobin (1)  | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora schleidenii</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa).   | Metiram (1)(2)<br>Piraclostrobin (2)(3)<br>Dimetomorf (2)(4)<br>Zoxamide (2)(5)<br>Cyazofamid (6)       | (1) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(2) Non ammesso in serra.<br>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis squamosa</i> ,<br><i>Botrytis allii</i> ,<br><i>Botrytis cinerea</i> )                                       | <b>Interventi agronomici:</b><br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili;<br>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani.  | Cyprodinil (1)<br>Fludioxonil (2)   | (1) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.  |
| <b>Marciume dei bulbi</b><br>( <i>Fusarium</i> spp.<br><i>Helminthosporium</i> spp.,<br><i>Sclerotium cepivorum</i> ,<br><i>Penicillium</i> spp.) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare i ristagni idrici;<br>- lunghe rotazioni;<br>- zappature tra le file;<br>- utilizzare aglio "da seme" sano;<br>- sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite.  | <i>Trichoderma harzianum</i> (1)<br><br>Boscalid (2)(3)<br>Azoxystrobin (4)(5)<br>Piraclostrobin (2)(4) | Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini.<br>(1) Autorizzato contro <i>Fusarium</i> sp.<br>(2) Non ammesso in serra.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(4) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Autorizzato contro <i>Sclerotium</i> . |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas fluorescens</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri;<br>- eliminazione dei residui infetti;<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. |   |   |
| <b>VIROSI</b><br>(Potyvirus)  | <b>Interventi specifici:</b><br>- utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti).   |   |   |



| AVVERSAITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>  |  |  |  |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Suilla univittata</i> )               | <b>Interventi chimici:</b><br>- Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.  | Deltametrina (1)<br>Etofenprox (1)(2)  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> |
| <b>Tripide</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> )                 | <b>Soglia:</b><br><b>Intervenire alla presenza.</b>  | Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br>Spinosad (1) | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>   |
| <b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi;<br>- si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia);<br>- si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano). | Acrinatrina (2)<br>Deltametrina (2)  | <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>   |

**(\*) 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.**

| AVVERSIÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Peronospora</b><br><i>(Peronospora schleideni)</i> | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;</li> <li>- accurato drenaggio del terreno;</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili;</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani;</li> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico.</li> </ul> | <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Metiram (2)(3)<br/> Metalaxi-M (4)<br/> Cimoxanil (5)<br/> Azoxystrobin (6)<br/> Pyraclostrobin (3)(6)<br/> Dimetomorf (3)(7)<br/> Valifenalate (7)<br/> Fluopicolide (8)<br/> Propamocarb (3)<br/> Zoxamide (3)(10)<br/> Cyazofamid (11)</p> | <p>Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.</p> <p><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b></p> <p><b>(2) Al massimo 5 interventi all'anno.</b><br/> <b>(3) Non ammesso in serra.</b><br/> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi.</b><br/> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(6) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br/> <b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno con CAA.</b><br/> <b>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br/> <b>(9) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br/> <b>(10) Al massimo 4 interventi all'anno.</b><br/> <b>(11) Al massimo 3 interventi all'anno.</b></p> |
| <b>Botrite</b><br><i>(Botrytis squamosa, Botrytis allii)</i>               | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni.</li> </ul>   | <p>Pyrimethanil (1)<br/> Cyprodinil (1)<br/> Fludioxonil<br/> Fenexamide (2)(3)<br/> Boscalid (3)<br/> Piraclostrobin(4)(3)</p>  | <p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br/> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br/> <b>(3) Non ammesso in serra.</b><br/> <b>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>   |
| <b>Alternaria</b><br><i>(Alternaria porri)</i>                             |  | <p>Azoxystrobin (1)</p>  | <p><b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>  |
| <b>Ruggine</b><br><i>(Puccinia spp.)</i>                                   | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distruzione del materiale infetto;</li> <li>- lunghe rotazioni.</li> </ul>   | <p>Azoxystrobin (1)</p>  | <p><b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>  |
| <b>Fusariosi</b><br><i>(Fusarium oxysporum f.sp. cepae)</i>                | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni;</li> <li>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani;</li> <li>- ricorso a varietà tolleranti;</li> <li>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati.</li> </ul>  |  |   |

| AVVERSAITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Batteriosi</b><br><i>(Erwinia spp., Pseudomonas spp.)</i>                        | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti colturali ampi;<br>- evitare di provocare lesioni alle piante;<br>- allontanare e distruggere le piante infette;<br>- effettuare concimazioni azotate equilibrate;<br>- non irrigare per aspersione;<br>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici;<br>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino. | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Mosche dei bulbi</b><br><i>(Delia antiqua, Delia platura)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br>Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.  | Deltametrina (1)(2)<br>Etofenprox (1)(3)   | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Fare attenzione ai formulati specificatamente registrati.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Tripide</b><br><i>(Thrips tabaci)</i>  | <b>Soglia:</b><br><b>Intervenire alla presenza.</b>  | Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Acrinatrina (2)<br>Lambdacialotrina (2)(3)<br>Formetanate (4)<br>Spirotetramat (5) | <b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis spp.)</i>                                    | <b>Soglia:</b><br><b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>   | Cipermetrina (1)(2)<br>Deltametrina (1)(3)   | <b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Fare attenzione ai formulati specificatamente registrati.</b>   |
| <b>Nottue</b><br><i>(Spodoptera exigua)</i>   | <b>Soglia:</b><br><b>Infestazione diffusa a pieno campo.</b>   | Etofenprox (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(3)   | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI                         | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|--|---|
| <b>Eliateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)               | <b>Soglia:</b><br>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.   | Cipermetrina (1)<br>Lambdacialotrina (1) | (1) Solo formulazioni granulari, al massimo 1 intervento all'anno.                    |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus ascalonicus</i> )               | <b>Soglia:</b><br>Presenza diffusa su giovani impianti.  | Sali potassici di acidi grassi           |   |
| <b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- per la semina utilizzare sementi o bulbi esenti da nematodi;<br>- si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia);<br>- si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano). | Deltametrina (1)                         | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. |

(\*) 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.

| AVVERSAITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Phytophthora porri</i> )                       | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le concimazioni azotate;<br>- ridurre le irrigazioni;<br>- distruggere i residui colturali infetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in caso di condizioni climatiche predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità). | Cymoxanil (1)<br><br>Azoxystrobin (2)<br>Pyraclostrobin (2)<br>Dimetomorf | (1) Al massimo 4 interventi all'anno.<br>(2) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.         |
| <b>Septoria</b>   |  |   |   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Puccinia porri</i> )                               | <b>Interventi agronomici:</b><br>- lunghe rotazioni;<br>- distruzione residui infetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa delle prime pustole.   | Azoxystrobin (1)  | (1) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis squamosa</i> ,<br><i>Botrytis allii</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- alla comparsa dei primi sintomi.   | Boscalid<br>Pyraclostrobin (1)  | (1) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria porri</i> )                          |  | Boscalid<br>Azoxystrobin (1)<br>Pyraclostrobin (1)                        | (1) Con QoI (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |   |
| <b>Mosca della cipolla</b><br>( <i>Della antiqua</i> )                    | <b>Soglia:</b><br><b>Primi danni</b>   | Deltametrina (1)  | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Mosca del porro</b><br>( <i>Napomyza gymnostoma</i> )                  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni.</b>   | Spinosad (1)<br><br>Deltametrina (2)                                      | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza spp.</i> )                       |  | Abamectina (1)(2)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.   |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali | Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi   |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus ascalonicus</i> )  |  | Spinosad (1)<br>Deltametrina (2)<br>Lambdacialotrina (2)<br>Abamectina (3)<br>Sali potassici di acidi grassi | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Tignola</b><br>( <i>Acrolepiopsis assectella</i> )   |  | Deltametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)   | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Lunghe rotazioni  | Lambdacialotrina (1)   | <b>(1) Solo formulazioni granulari, al massimo 1 intervento all'anno.</b>  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   |  | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrine<br>Abamectina (1)  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>(*) 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.</b> |  |  |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Peronospora</b><br><i>(Peronospora schleideni)</i> | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili;<br>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani;<br>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora.<br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico. | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)<br>Pyraclostrobin (2)(3)<br>Dimetomorf (3)(4)<br>Zoxamide (3)(5)<br><br>Cyazofamid (6) | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br>Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.<br><br><b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in serra.</b><br><b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br><b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br><b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> |
| <b>Botrite</b><br><i>(Botrytis squamosa)</i>                               | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili;<br>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani.   | Boscalid (1)(2)<br>Pyraclostrobin (1)(3)<br>Cyprodinil (4)<br>Fludioxonil (5)   | <b>(1) Non ammesso in serra.</b><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br><b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>  |
| <b>Alternaria</b><br><i>(Alternaria porri)</i>                             |   | Azoxystrobin (1)  | <b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Ruggine</b><br><i>(Puccinia allii)</i>                                  |   | Azoxystrobin (1)  | <b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Fusariosi</b><br><i>(Fusarium oxysporum f.sp. cepae)</i>                | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni;<br>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani;<br>- ricorso a varietà tolleranti;<br>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati.   |   |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|--|---|
| <b>Batteriosi</b><br><i>(Erwinia spp., Pseudomonas spp.)</i>     | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti colturali ampi;<br>- evitare di provocare lesioni alle piante;<br>- allontanare e distruggere le piante infette;<br>- effettuare concimazioni azotate equilibrate;<br>- non irrigare per aspersione;<br>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici;<br>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino. | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |  |   |
| <b>Mosche dei bulbi</b><br><i>(Della antiqua, Della platura)</i> | Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.  | Cipermetrina (1)   | (1) Solo formulazioni granulari, al massimo 1 intervento all'anno.  |
| <b>Tripide</b><br><i>(Thrips tabaci)</i>                         | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire alla presenza</b>   | Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)<br>Acrinatrina (2)(3)<br>Deltametrina (2)<br>Cipermetrina (2)(4)<br>Spirotetramat (5) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Afidi</b><br><i>(Myzus ascalonicus)</i>                       | <b>Soglia</b><br><b>Presenza diffusa su giovani impianti.</b>  | Sali potassici di acidi grassi   |   |
| <b>Nematodi fogliari</b><br><i>(Ditylenchus dipsaci)</i>         | <b>Interventi agronomici:</b><br>- per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi;<br>- si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia);<br>- si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano).   |  |   |

(\*) 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.



# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE CAVOLI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| CAVOLFIORI (Cavolfiore, Cavolfiore romanesco) e CAVOLI BROCCOLI (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa) |  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  |   |   |
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora brassicae</i> ,<br><i>Peronospora parasitica</i> )      | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- favorire il drenaggio del suolo;<br>- allontanare le piante e le foglie infette;<br>- distruggere i residui delle colture malate;<br>- non adottare alte densità d'impianto.  | Prodotti rameici (1)<br><br>Metalaxil-M (2)(3)<br><br>Azoxystrobin (3)(4)<br><br>Difenoconazolo(3)(5)(6)<br>Mandipropamide (3)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.<br><br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Indipendentemente dall'avversità, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 70 giorni.<br><br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.   |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.<br><i>Rhizoctonia solani</i> ,<br><i>Phoma lingam</i> )         | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- arieggiare le serre e i tunnel;<br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili.   | <i>Coniothyrium minitans</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i> (2)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (2)<br><i>Pseudomonas</i> sp. (2)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(1) | (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> .<br>(2) Ammesso solo contro <i>Rhizoctonia</i> .  |
| <b>Micosferella del cavolo</b><br>( <i>Mycosphaerella</i><br><i>brassicicola</i> )                                  | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- eliminare le piante ammalate.<br><br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C. | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)<br>Difenoconazolo (3)(4)<br>Fluxapiroxad (3)(5)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Indipendentemente dall'avversità, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 70 giorni.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Tra Boscalid e Fluxapiroxad al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria brassicae</i> )  | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- non adottare alte densità d'impianto.<br><br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>Intervenire alla comparsa dei sintomi.  | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)<br>Pyraclostrobin (2)<br>Difenoconazolo (3)(4)<br>Fluxapiroxad (3)(5)<br>Boscalid (3)(5)                                      | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Indipendentemente dall'avversità, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 70 giorni.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Tra Boscalid e Fluxapiroxad al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>Marciumi radicali</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)                                    | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative;<br>- evitare ristagni idrici nel terreno.   | <i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br>Fosetil Al (1)<br>Propamocarb (1)(2)<br>Metalaxyl-M (3)   | (1) La miscela (Propamocarb + FosetilAl) è ammessa solo in semenzaio.<br>(2) Ammesso solo su cavolo broccolo nella preparazione di terricciati o substrati in semenzai o vivai in serra.<br>(3) Alla semina o in pre-trapianto.  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )                                      | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.  | Zolfo<br><br>Azoxystrobin (1)(2)<br>Difenoconazolo (2)(3)  | (1) Indipendentemente dall'avversità, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 70 giorni.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Xanthomonas campestris</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare seme sano;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta;<br>- evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi;<br>- evitare di irrigare per aspersione. | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).   |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Breviconyne brassicae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> )           | <b>Interventi agronomici:</b><br>Distruocere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Maltodestrina<br><br>Cipermetrina (1)(2)(3)<br>Deltametrina (1)(4)<br>Lambdacialotrina (1)(2)(5)<br>Tau-Fluvalinate (1)(2)(6)<br>Acetamiprid (7)<br>Flupyradifurone<br>Sulfoxaflor (2) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Ammesso solo su cavolfiore.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Altica</b><br>( <i>Phyllotreta</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.  | Deltametrina (1)(2)<br>Acetamiprid (3)   | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|--|
| <b>Aleurodidi</b><br><i>(Aleyrodes proletella)</i>  | <u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate. | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Maltodestrina<br>Piretrine pure<br>Deltametrina (1)(2)<br>Flupyradifurone   | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Nottue, Cavolaia</b><br><i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i> | <u>Interventi chimici:</u><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;                | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)(3)<br>Cipermetrina (3)(4)(5)<br>Deltametrina (4)(6)<br>Lambdaialotrina (3)(4)(7)<br>Tau-Fluvalinate (3)(4)(8)<br>Emamectina benzoato (3)(9)(10)<br>Chlorantraniliprole (3)(11)(12) | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Ammesso solo su cavolfiore.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(10) Ammesso solo contro cavolaia ( <i>Pieris brassicae</i> ).<br>(11) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(12) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> . |
| <b>Tentredini</b><br><i>(Athalia rosae)</i>   | <u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire sulle giovani larve                        | Deltametrina (1)(2)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)  | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Tignola delle crucifere</b><br><i>(Plutella xylostella)</i>                              | <u>Interventi chimici:</u><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;                | Spinetoram (1)(2)(3)<br>Cipermetrina (3)(4)(5)<br>Deltametrina (4)(6)<br>Emamectina benzoato (3)(7)<br>Chlorantraniliprole (3)(8)   | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.<br>(5) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|--|
| <b>Mosca del cavolo</b><br>( <i>Delia = Hylemya radicum</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare le crucifere spontanee;<br>- distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno;<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni. | Deltametrina (1)(2)<br><br>Teflutrin (3)(4)(5)  | <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(3) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata.</b><br><b>(4) Ammesso solo su cavolfiore.</b><br><b>(5) Non ammesso in coltura protetta.</b> |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione accertata negli anni precedenti.</b>   | Cipermetrina (1)<br>Lambdaialotrina (1)(2)<br>Teflutrin (1)(2)(3)   | <b>Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi.</b><br><b>(1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(3) Ammesso solo su cavolfiore.</b>   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in caso di presenza.</b>  | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Spinosad (1)<br><br>Tau-Fluvalinate (2)(3)(4) | <b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(4) Ammesso solo su cavolfiore.</b>  |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Limax</i> spp.,<br><i>Agriolimax</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa.  | Fosfato ferrico<br><br>Metaldeide esca  | <b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>   |
| <b>(*) 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.</b> |  |   |  |

| AVVERSITA  |  | CRITERI DI INTERVENTO   |  | S.A. e AUSILIARI |  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |  |
|--|--|---|--|------------------|--|--------------------------|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |  |                  |  |                          |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora brassicae</i> ,<br><i>Peronospora parasitica</i> )              | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- favorire il drenaggio del suolo;<br>- allontanare le piante e le foglie infette;<br>- distruggere i residui delle colture malate;<br>- non adottare alte densità d'impianto.                 | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi.<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.        |                  |  |                          |  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.,<br><i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare le serre e i tunnel;<br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Coniothyrium minitans</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i> (2)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (2)<br><i>Pseudomonas</i> sp. (2)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(1) | (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> .<br>(2) Ammesso solo contro <i>Rhizoctonia</i> .   |                  |  |                          |  |
| <b>Micosferella del cavolo</b><br>( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )                               | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- eliminare le piante ammalate.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C.                           | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)<br><br>Difenoconazolo (4)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |                  |  |                          |  |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria brassicae</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- non adottare alte densità d'impianto.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa dei sintomi.  | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)<br><br>Difenoconazolo (4)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |                  |  |                          |  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.   | Zolfo<br><br>Azoxystrobin (1)(2)  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.  |                  |  |                          |  |
| <b>Pythium</b><br>( <i>Pythium</i> spp)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare ristagni idrici nel terreno.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire durante le prime fasi vegetative.   | <i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br>Propamocarb (1)  | (1) Ammesso solo su cavolo cinese nella preparazione di terriccianti o substrati in semenzai o viva in serra.  |                  |  |                          |  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>FITOFAGI</b>   |   |  |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Brevicoryne brassicae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> )       | <b>Interventi agronomici:</b><br>Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Sali potassici di acidi grassi (1)<br>Azadiractina<br>Maltodestrina<br><br>Deltametrina (2)(3)(4)<br><br>Sulfoxaflor (5)(6)(7)<br>Spirotetramat (7)(8) | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso su cavolo cinese.<br>(5) Non ammesso in coltura protetta.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(7) Ammesso solo su cavolo cinese.<br>(8) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in caso di presenza.</b>   |  |   |
| <b>Altica</b><br>( <i>Phyllotreta</i> spp.)                                       | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.  | Deltametrina (1)(4)(5)   | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso su cavolo cinese.   |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Aleyrodes proletella</i> )                              | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate.  | Sali potassici di acidi grassi (1)<br>Maltodestrina<br><br>Deltametrina (2)(3)(4)<br>Spirotetramat (5)(6)  | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso su cavolo cinese.<br>(5) Ammesso solo su cavolo cinese.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.  |
| <b>Tentredini</b><br>( <i>Athalia rosae</i> )                                     | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire sulle giovani larve.</b>   |  |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>Notte, Cavolaia</b><br><i>(Mamestra brassicae,</i><br><i>Mamestra oleracea,</i><br><i>Pieris brassicae,</i><br><i>Spodoptera littoralis)</i>    | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;  | Feromoni per disorientamento sessuale(1)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br><br>Spinetoram (2)(3)(4)<br>Deltametrina (5)(6)(7) | (1) Per <i>Spodoptera littoralis</i> .<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Ammesso solo su Cavolo cinese e Cavolo nero.<br>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Non ammesso su cavolo cinese. |
| <b>Mosca del cavolo</b><br><i>(Delia = Hylemya radicum)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare le crucifere spontanee;<br>- distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno;<br>- controllare le ovodeposizioni con trappole-uova. | Lambdacialotrina (1)(2)   | (1) Applicazione localizzata nel solco di semina o trapianto.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.   |
| <b>Limacce</b><br><i>(Helix spp.,</i><br><i>Cantareus aperta,</i><br><i>Helicella variabilis,</i><br><i>Limax spp.,</i><br><i>Agriolimax spp.)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa.  | Fosfato ferrico<br><br>Metaldeide esca  | Distribuire le esche lungo le fasce interessate.  |

(\*) 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.



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

| AVVERSITA'  |   | CRITERI DI INTERVENTO  |   | S.A. e AUSILIARI |  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |  |
|---|---|--|---|------------------|--|--------------------------|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |   |                  |  |                          |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora brassicae</i> ,<br><i>Peronospora parasitica</i> )                   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- favorire il drenaggio del suolo;<br>- allontanare le piante e le foglie infette;<br>- distruggere i residui delle colture malate;<br>- non adottare alte densità d'impianto.  | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)<br><br>Difenoconazolo (3)(4)(5)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in serra.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Ammesso solo su cavolo cappuccio.                                  |                  |  |                          |  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.<br><i>Rhizoctonia solani</i> ,<br><i>Phoma lingam</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare le serre e i tunnel;<br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire durante le prime fasi vegetative.  | <i>Coniothyrium minitans</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i> (2)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (2)<br><i>Pseudomonas</i> sp. (2)<br>(Eugenolo + Geraniolo +<br>Timolo)(1) | (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> .<br>(2) Ammesso solo contro <i>Rhizoctonia</i> .  |                  |  |                          |  |
| <b>Micosferella del cavolo</b><br>( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )                                    | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- eliminare le piante ammalate.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C.  | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)<br>Fluxapiroxad (3)(4)<br>Difenoconazolo (5)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in serra.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |                  |  |                          |  |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria brassicae</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- non adottare alte densità d'impianto.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa dei sintomi  | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)<br>Difenoconazolo (4)<br>Fluxapiroxad (3)(5)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in serra.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |                  |  |                          |  |
| <b>Pythium</b><br>( <i>Pythium</i> spp)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare ristagni idrici nel terreno.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire durante le prime fasi vegetative.  | <i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br>Propamocarb (1)   | (1) Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles nella preparazione di terricciami o substrati in semenzai o vivai in serra.  |                  |  |                          |  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.  | Zolfo<br><br>Azoxystrobin (1)(2)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in serra.   |                  |  |                          |  |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Xanthomonas campestris</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i> )                       | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare seme sano;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta;<br>- evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi;<br>- evitare di irrigare per asperzione. | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |                  |  |                          |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Brevicoryne brassicae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> )      | <u>Interventi agronomici:</u><br>Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta.<br><u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.                       | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Azadiractina (1)<br><br>Cipermetrina (2)(3)(4)<br>Deltametrina (2)(5)<br>Lambdaciotaltrina (2)(3)(6)<br>Tau-Fluvalinate (2)(3)(7)<br>Acetamiprid (9)(10)<br>Sulfoxaflor (3)(11)<br><br>Spirotetramat (3)(12) | Al massimo 2 interventi contro questa avversità.<br>(1) Verificare le autorizzazioni in etichetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(10) Ammesso solo su cavoletti di Bruxelles.<br>(11) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(12) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Altica</b><br>( <i>Phyllotreta spp.</i> )                                     | <u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.   | Deltametrina (1)(2)<br>Etofenprox (1)(3)(4)<br><br>Acetamiprid (5)(6)   | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso su cavoletti di Bruxelles.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Ammesso solo su cavoletti di Bruxelles.  |
| <b>Tignola delle crucifere</b><br>( <i>Plutella xylostella</i> )                 | <u>Interventi chimici:</u><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)(3)<br>Cipermetrina (3)(4)(5)<br>Deltametrina (4)(6)<br>Emamectina benzoato(3)(7)<br>Chlorantraniliprole (3)(8)(9)  | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Non ammesso su cavolo di Bruxelles.  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Trips tabaci</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Intervenire in caso di presenza</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Spinosad (1)<br><br>Deltametrina (2)(3)<br>Tau-Fluvalinate (2)(4)(5)  | (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in coltura protetta<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Mosca del cavolo</b><br>( <i>Delta = Hylemya radicum</i> )                    | <u>Interventi agronomici:</u><br>- eliminare le crucifere spontanee;<br>- distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno;<br>- controllare le ovodeposizioni con trappole-uova. | Cipermetrina (1)<br>Teflutrin (1)(2)(3)   | (1) Con geodisinfestanti al massimo 1 intervento all'anno localizzato sulle file.<br>L'intervento non è incluso nel limite dei piretroidi.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Ammesso solo su cavolo cappuccio.   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Aleyrodes proletella</i> )   | <u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate. | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Maltodestrina   | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.  |
| <b>Tentredini</b><br>( <i>Athalia rosae</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire sulle giovani larve                        | Cipermetrina (1)(2)(3)<br>Deltametrina (1)(4)   | (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Nottue, Cavolaia</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Mamestra oleracea</i> ,<br><i>Pieris brassicae</i> )                                | <u>Interventi chimici:</u><br>Trattare alla comparsa dei primi danni.                | Deltametrina (1)(2)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina (1)<br>Spinosad (2)  | (1) Ammesso solo contro le nottue.<br>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in coltura protetta.<br>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Su cavolo verza verificare in etichetta l'autorizzazione.<br>(10) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(11) Non ammesso su cavoletti di Bruxelles.<br>(12) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(13) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> . |
| <b>Cimici</b><br>( <i>Eurydema</i> spp., <i>Nezara viridula</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br>Trattare alla comparsa dei primi danni;                | Spinetoram (2)(3)(4)<br>Cipermetrina (4)(5)(6)<br>Deltametrina (5)(7)<br>Lambdacialotrina (4)(5)(8)(9)<br>Etofenprox (5)(10)(11)<br><br>Metaflumizone (4)(12)(13)<br>Emamectina benzoato(4)(13)(14)<br><br>Chlorantraniliprole(4)(11)(13)(15) | (14) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(15) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br>Infestazione accertata negli anni precedenti.          | Etofenprox (1)(2)(3)<br><br>Cipermetrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)(2)(3)<br>Teflutrin (1)(3)(4)   | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso su cavoletti di Bruxelles.<br>(1) Con geodisinfestanti al massimo 1 intervento all'anno localizzato sulle file.<br>L'intervento non è incluso nel limite dei piretroidi.<br>(2) Non ammesso su cavolo di Bruxelles<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Ammesso solo su cavolo cappuccio.  |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.,<br><i>Agriolimax</i> spp.)<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> . | <u>Interventi chimici:</u><br>Trattare alla comparsa                                 | Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca  | Distribuire le esche lungo le fasce interessate.   |

(\*) 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.

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>Peronospora</b><br><i>(Peronospora brassicae,</i><br><i>Peronospora parasitica)</i>                    | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- favorire il drenaggio del suolo;<br>- allontanare le piante e le foglie infette;<br>- distruggere i residui delle colture;<br>- non adottare alte densità d'impianto.                                   | Prodotti rameici (1)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>Ruggine bianca</b><br><i>(Albugo candida)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alle prime infezioni.   | Prodotti rameici (1)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>Marciumi basali</b><br><i>(Sclerotinia spp.,</i><br><i>Rhizoctonia solani,</i><br><i>Phoma lingam)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare seme conciato;<br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici;<br>- distruggere i residui della vegetazione;<br>- concimazioni equilibrate;<br>- densità delle piante non elevata. | <i>Coniothyrium minitans</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i> (2)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (2)<br><i>Pseudomonas</i> sp. (2) | (1) Ammesso solo contro Sclerotinia.<br>(2) Ammesso solo contro Rhizoctonia.  |
| <b>Batteriosi</b><br><i>(Xanthomonas campestris,</i><br><i>Erwinia carotovora)</i>                        | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- effettuare concimazioni azotate equilibrate;<br>- non irrigare per asperzione;<br>- evitare ferite alle piante durante i periodi umidi;<br>- eliminare la vegetazione infetta.                          | Prodotti rameici (1)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |   |   |
| <b>Afidi</b><br><i>(Brevicoryne brassicae,</i><br><i>Myzus persicae)</i>                                  | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa delle infestazioni  | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Deltametrina (2)(3)  | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Nottue, cavolaia</b><br><i>(Mamestra brassicae,</i><br><i>Pieris brassicae)</i>                        | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa delle prime infestazioni   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Spinetoram (3)(4)   | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in coltura protetta. |
| <b>Mosca del cavolo</b><br><i>(Delia = Hylemya radicum)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- distruzione dei residui della coltura invernale;<br>- eliminazione delle crucifere infestanti;<br>- lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.   |   |   |

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

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ORTICOLE CUCURBITACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVVERSAITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Peronospora</b><br><i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- favorire l'aeraggiamento;<br>- distruggere i residui delle colture precedenti infette;<br>- limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- consigliati per trapianti estivi.          | Prodotti rameici (1)<br>Metiram (2)<br><br>Metalaxyl-M (3)<br>Cymoxanil<br><br>Fosetyl Al<br>Azoxystrobin (4)<br>Pyraclostrobin(4)<br>Dimetomorf(5)<br>Ametotradin (8)(9)<br>Cyazofamide (10)<br>Fluopicolide (11)<br><br>Propamocarb (12)(13)<br>Zoxamide (14)<br>(Zoxamide (14) + Dimetomorf(5))(15) | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.<br><br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.<br><br>(4) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Con prodotti CAA al massimo 4 interventi all'anno.<br>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(9) Se non coformulato ammesso solo in serra.<br><br>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(11) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(12) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(13) Fare attenzione alle specifiche limitazioni riportate in etichetta.<br>(14) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(15) Non ammesso in serra. |
| <b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>                        | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare le serre;<br>- limitare le irrigazioni;<br><br>- eliminare le piante ammalate;<br>- evitare se possibile lesioni alle piante.   | <i>Coniothyrium minitans</i><br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><br>Penthioopyrad (1)(2)  | (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam e Penthioopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>Interventi con prodotti fitosanitari ammessi solo in coltura protetta.<br>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi.<br>(1) Ammesso solo in coltura protetta.   |
| <b>Botrite</b><br><i>(Botrytis cinerea)</i>                                    | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare le serre;<br>- limitare le irrigazioni;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- evitare se possibile lesioni alle piante.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- in condizioni climatiche particolarmente favorevoli. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i> (1)<br><i>Pythium oligandrum</i><br><br>Penthioopyrad (2)(3)<br>Cyprodinil<br>Fludioxonil (4)(1)<br>Pyrimethanil<br>Fenhexamid (5)(1)<br>Fenpyrazamine (5)(1)  | (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam e Penthioopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.   |

| AVVERSAITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|
| <b>Mal bianco</b><br><i>(Erysiphe cichoracearum</i><br><i>Sphaerotheca fuliginea)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di varietà resistenti o tolleranti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale;<br>- è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione.   | <i>Ampelomyces quisqualis</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus pumilus</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>COS (ChitoOligoSaccaridi) + OGA (OligoGAlaturonidi)<br>Cerevisane (1)<br>Olio essenziale di arancio dolce (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Bicarbonato di potassio<br>Zolfo (2) | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><br>(2) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale tossico per adulti di fitoseidi.<br><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi con IBE per ciclo colturale.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento con IBE e SDHI candidati alla sostituzione all'anno.</b><br><br><b>(6) Tra Fluopyram, Fluxapiraxad, Isopyrazam e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(7) Tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>BATTERIOSI</b><br><i>(Pseudomonas syringae</i><br><i>pv. lachrymans)</i><br><i>(Erwinia carotovora</i><br><i>subsp. carotovora)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampi avvicendamenti (almeno 4 anni);<br>- concimazioni potassiche e azotate equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite. | Bupirimate (3)<br>Difenoconazolo (4)(5)<br>Penconazolo (4)<br>Tebuconazolo (4)(5)<br>Tetraconazolo (4)<br>Fluxapiraxad (6)<br>Isopyrazam (5)(6)<br>Azoxyastrobin (7)<br>Trifloxystrobin (7)<br>Meptyldinocap (8)<br>Cyflufenamid (9)<br>Metrafenone (10)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, ZYMV, WMV-2)  | Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.  | Prodotti rameici (1)  |  |



| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afide delle cucurbitacee</b><br>( <i>Aphis gossypii</i> ) | <b>Indicazione d'intervento:</b><br><b>Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione.</b><br><b>Interventi biologici:</b><br>- 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.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari.<br>- Intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto:<br>- 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide;<br>- 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp.</i><br>- dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta. | <i>Chrysoperla carnea</i> *<br><i>Aphidius colemani</i> **<br><i>Lysiphlebus testaceipes</i> ***<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Piretrine pure<br><br>Deltametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)(2)<br>Tau-Fluvalinate (1)(3)<br>Acetamiprid (4)<br><br>Sulfoxaflor (5)<br>Flupyradfurone (6)(7)<br><br>Flonicamid (8)<br>Spirotetramat (9)<br><br><i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Encarsia formosa</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br><br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Maltodestrina<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Acetamiprid (2)<br>Sulfoxaflor (3)<br>Flupyradfurone (1)(4)<br>Pyriproxifen (1)(5)<br>Fonicamid (6)<br>Spiromesifen (1)(7)<br>Spirotetramat (1)(8)<br>(Cyantraniliprole (9) + Acybenzolar methyl)(1) | * Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati.<br>** È da preferire per lanci nel periodo primaverile<br>*** È da preferire per lanci nel periodo estivo<br>I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , per <i>Encarsia formosa</i> e per <i>Orius spp.</i> Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati.<br><br><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Aleurodide</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )                       | <b>Soglia:</b><br><b>20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq).</b><br><br>- eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq, con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo.   | <i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Encarsia formosa</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br><br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Maltodestrina<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Acetamiprid (2)<br>Sulfoxaflor (3)<br>Flupyradfurone (1)(4)<br>Pyriproxifen (1)(5)<br>Fonicamid (6)<br>Spiromesifen (1)(7)<br>Spirotetramat (1)(8)<br>(Cyantraniliprole (9) + Acybenzolar methyl)(1)   | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(9) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>Tripide americano</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.<br><br><b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b><br>- introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq;<br>- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.  | <i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Orius laevigatus</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Azadiractina<br>Spinosad (2)<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Spinetoram (2)(3)<br>Acrinatrina (1)(4)<br>(Cyantraniliprole (5) + Acybenzolar methyl)(1)                                 | Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq).<br>E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide.<br><br><b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità.</b> |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza</b><br><b>Interventi biologici:</b><br>- introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione;<br>- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.<br>(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq.<br>(2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq.<br>(3) In coltura protetta.<br><br><b>Interventi chimici</b><br><b>- Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b> | <i>Amblyseius andersoni</i> (1)<br><i>Phytoseiulus persimilis</i> (2)<br><i>Amblyseius californicus</i> (3)<br><i>Beauveria bassiana</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (4)<br>Abamectina (5)<br>Bifenazate<br>Clofentezine<br>Exitiatoz<br>Fenprosimate<br>Pyridaben (4)<br>Tebufenpirad<br>Spiromesifen (4)(6) | <b>(4) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br>Intervenire preferibilmente in modo localizzato.<br><b>(5) Fare attenzione alle specifiche limitazioni riportate in etichetta.</b>   |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Udea ferrugalis</i> ,<br><i>Spodoptera</i> sp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza generalizzata</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)(2)<br><br>Spinetoram (1)(2)(3)<br><br>Lambdacialotrina (4)(6)<br>Chlorantraniliprole(7)(8)<br><br>Emamectina benzoato(7)(9)  | <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Ammesso solo contro <i>Autographa</i>, <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b><br><b>(8) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno</b>   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia</b><br><b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.</b><br>Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.  | Cipermetrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)(2)<br>Teflutrin (1)(2)  | <b>I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite complessivo dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.</b><br><br><b>(1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b>   |

| AVVERSA   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Deroceras reticulatum</i> ,<br><i>Arion</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>- alla presenza distribuire esche avvelenate.  | Fostato ferrico<br>Metaldeide   |   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1).<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.  | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (2)<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br>Fluopyram (3)   | <b>In pieno campo</b><br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(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.<br><b>(2) Impiego per fertirrigazione.</b><br><b>(3) Tra Fluopyram, Isopyrazam e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>(3) Azione contemporanea nei confronti dell'oidio.   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1);<br>- utilizzo di ammendanti (2);<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.<br><b>Interventi chimici:</b><br>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (3)<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br>Abamectina (4)<br>Fluopyram (5)<br>Oxamyl (6)   | <b>In coltura protetta</b><br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(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.<br>(2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante.<br>Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.<br><b>(3) Impiego per fertirrigazione.</b><br><b>(4) Ammesso solo distribuito con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette.</b><br><b>(5) Tra Fluopyram, Fluxapiraxad, Isopyrazam e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>(5) Azione contemporanea nei confronti dell'oidio.<br><b>(6) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo.</b> |
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.  | <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> ) (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas</i> sp.<br>Metam Na (2)(3)(4)<br>Metam K (2)(3)(4)<br>Dazomet (3)(5) | <b>In coltura protetta</b><br><b>(1) Al massimo 5 interventi all'anno.</b><br><b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b><br><b>(3) Da effettuarsi prima della semina/trapianto.</b><br><b>(4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b><br><b>(5) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b>   |
| <b>(*) 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.</b> |  |   |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|
| <p><b>Peronospora</b><br/>(<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>                              | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette;<br/>- favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati;<br/>- limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- si effettuano solo in casi eccezionali.</p> | <p><i>Pythium oligandrum</i> (1)<br/>Prodotti rameici (1)</p> <p>Metiram (2)(3)<br/>Cymoxanil (4)<br/>Fosetil Al<br/>Mandipropamide (5)</p> <p>Metaxyl-M (6)(7)<br/>Azoxytrobilin (8)<br/>Cyazofamide (9)<br/>Ametoctradin (3)(10)</p> <p>Propamocarb (11)<br/>Fluopicolide (12)</p> <p>Zoxamide (13)</p>   | <p>(1) Ammesso solo in fertirrigazione (drip irrigation).<br/>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br/>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(5) Con CAA al massimo 4 interventi all'anno.<br/>(6) Solo cofornulato con rame.<br/>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(8) Tra Azoxytrobilin e Tifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(11) Fare attenzione alle specifiche limitazioni riportate in etichetta.<br/>(12) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(13) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> |
| <p><b>Mal bianco</b><br/>(<i>Erysiphe cichoracearum</i><br/><i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- arieggiamento delle serre.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza delle ss.aa. utilizzate.</p>           | <p><i>Ampelomyces quisqualis</i><br/><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/><i>Bacillus pumilus</i><br/>COS (ChitoOligoSaccaridi) + OGA (OligoGAlaturonidi)<br/>Cerevisane (1)<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/>Bicarbonato di potassio<br/>Zolfo</p> <p>Azoxytrobilin (2)<br/>Trifloxystrobin (2)<br/>Bupirimate (3)<br/>Difenoconazolo (4)(5)<br/>Penconazolo (4)<br/>Tebuconazolo (4)(5)<br/>Tetraconazolo (4)<br/>Fluxapiraxad (6)<br/>Isopyrazam (5)(6)<br/>Meptyldinocap (7)<br/>Cyflufenamid (8)<br/>Metrafenone (9)</p> | <p>(1) Non ammesso in coltura protetta.<br/>(2) Tra Azoxytrobilin e Tifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE e SDHI candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.<br/>(6) Con SDHI (Fluopyram, Fluxapyroxad, Isopyrazam) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Cancro gommoso</b><br>( <i>Didymella bryoniae</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli;<br>- alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.   | <i>Bacillus subtilis</i><br>Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)<br>Fluxapirad (3)<br>Difenocozolo (4)(5)<br>Cyflufenamid (6)                                      | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Tra Azoxystrobin e Tifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Con SDHI (Fluopyram, Fluxapyroxad, Isopyrazam) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE e SDHI candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiamento delle serre;<br>- limitare le irrigazioni;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- evitare se possibile lesioni alle piante.  | <i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pythium oligandrum</i> (1)  | <b>(1) Ammesso solo in fertirrigazione (drip irrigation).</b>  |
| <b>BATTERIOSI</b><br><br><i>(Pseudomonas syringae</i><br><i>pv. Lachnymans,</i><br><i>Erwinia carotovora</i><br><i>subsp. carotovora)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br><br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, ZYMV, WMV-2)   | Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.                      |  |  |
| <b>FITOFAGI</b><br><br><b>Afidi</b><br>( <i>Aphis gossypii</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br><br>Acetamiprid (1)<br>Sulfoxaflor (2)<br>Flupyradifurone (3)(4)<br>Fonicamid (5)<br>Spirotetramat (6) | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi (Acetamiprid, Thiacloprid) indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Aleuroidi</b><br><i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>  | Interventi chimici:<br>- Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi ( <i>Encarsia</i> spp. e <i>Eretmocerus</i> spp.)<br>- Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni.   | Sali potassici di acidi grassi<br>Piretrine pure<br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Acetamid (2)<br>Sulfoxaflo (3)<br>Flupyradifurone (1)(4)<br>Spiromesifen (1)(5)<br>Fionicamid (6)<br>(Cyantraniliprole (7) +<br>Acybenzolar methyl)(1)   | (1) Impiegabile solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i> .<br>(6) Non ammesso in serra.<br>(7) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(8) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera exigua)</i> | Interventi chimici:<br><b>Presenza generalizzata</b>   | Spinetoram (1)(2)(3)<br>Cipermetrina (4)(5)(6)<br>Lambdacialotrina (4)<br>Chlorantraniliprole(7)(8)<br>Emamectina benzoato(7)(9)   | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite complessivo dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.<br>Interventi localizzati alla semina o al trapianto.<br>(1) Non ammesso in serra.   |
| <b>Elateridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>  | Interventi chimici:<br><b>- Presenza accertata</b>   | Lambdacialotrina (1)<br>Teflutrin (1)  | Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti organici di sintesi contro questa avversità.   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i>   | Interventi biologici:<br>- lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago.<br>- in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq.<br>(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq.<br>(2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq. | <i>Amblyseius californicus</i><br><i>Amblyseius andersoni</i> (1)<br><i>Phytoseiulus persimilis</i> (2)<br><i>Beauveria bassiana</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (3)<br>Abamectina (4)<br>Bifenazate<br>Exitiadox<br>Tebufenpirad (3)(5)<br>Spiromesifen (3)(6) | (3) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(4) Fare attenzione alle specifiche limitazioni riportate in etichetta.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
|   | Interventi chimici:<br><b>- in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>  |  |  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1);<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.  | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br><i>Azadiractina</i><br><br>Estratto d'aglio<br><br>Fluopyram (2)   | <b>In pieno campo</b><br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br><br>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con innaffiamento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><br><b>(2) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>(2) Azione contemporanea nei confronti dell'oidio.   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1);<br>- utilizzo di ammendanti (2).<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br><i>Azadiractina</i><br><br>Estratto d'aglio<br><br>Abamectina (3)<br><br>Fluopyram (4)<br><br>Oxamyl (5)   | <b>In coltura protetta</b><br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con innaffiamento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br>(2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.<br><br><b>(3) Ammesso solo distribuito con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette.</b><br><b>(4) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>(4) Azione contemporanea nei confronti dell'oidio.<br><b>(5) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato</b> |
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>   | <i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma atroviride</i> (1)<br><i>Pseudomonas</i> sp.<br><br>Metam Na (2)(3)(4)<br>Metam K (2)(3)(4)<br>Dazomet (3)(5) | <b>In coltura protetta</b><br><b>(1) Al massimo 5 interventi all'anno.</b><br><b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b><br><br><b>(3) Da effettuarsi prima della semina/trapianto.</b><br><br><b>(4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b><br><b>(5) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b>   |
| <b>(*) 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.</b> |  |   |   |

| AVVERSAITÀ  |  | CRITERI DI INTERVENTO  |  | S.A. e AUSILIARI |  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |   |
|---|--|--|--|------------------|--|--------------------------|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |  |  |                  |  |                          |   |
| <b>Tracheofusariosi</b><br>( <i>Fusarium oxysporum</i><br>f. sp. <i>melonis</i> ) | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricorso a varietà resistenti;</li> <li>- innesto su specie erbacee resistenti;</li> <li>- trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale.</li> </ul>  | <p><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Trichoderma harzianum</i></p>   |  |                  |  |                          |   |
| <b>Cancro gommoso</b><br>( <i>Didymella bryoniae</i> )                            | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici;</li> <li>- alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.</li> </ul>   | <p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p>Azoxystrobin (1)<br/>Fluxapiroxad (2)<br/>Difenocozolo (3)(4)</p>   |  |                  |  |                          | <p>(1) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con SDHI (Fluopyram, Fluxapiroxad e Isopyrazam) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE e SDHI candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.</p>  |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )                         | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in serra atteggiare di frequente, limitare le irrigazioni;</li> <li>- eliminare immediatamente le piante ammalate;</li> <li>- evitare lesioni alle piante.</li> </ul>  | <p><i>Coniothyrium minitans</i><br/><i>Pythium oligandrum</i> (1)<br/>(<i>richoderma asperellum</i><br/><i>Trichoderma gamsii</i><br/><i>Trichoderma harzianum</i></p>   |  |                  |  |                          | <p>(1) Ammesso solo in fertirrigazione (drip irrigation).</p>   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )                       | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette;</li> <li>- favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati;</li> <li>- limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6 - 10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C);</li> <li>- in serra di norma non sono necessari interventi chimici.</li> </ul> | <p><i>Pythium oligandrum</i> (1)<br/>Prodotti rameici (2)</p> <p>Metiram (3)(4)<br/>Fosetyl Al<br/>Metalaxil-M (5)<br/>Cimoxanil (6)<br/>Azoxystrobin (7)<br/>Pyraclostrobin (7)(4)<br/>Dimetomorf (8)<br/>Mandipropamide (8)<br/>Cyazofamide (9)<br/>Ametotradin (4)(10)<br/>Propamocarb (11)<br/>Fluopicolide (12)<br/>Zoxamide (13)</p> |  |                  |  |                          | <p>(1) Ammesso solo in fertirrigazione (drip irrigation).</p> <p>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(4) Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(5) Con fenilammidi al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(7) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Con prodotti CAA (Dimetomorf, Mandipropamide) al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(11) Fare attenzione alle specifiche limitazioni riportate in etichetta.</p> <p>(12) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(13) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> |



| AVVERSIITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Mal bianco</b><br><i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)</i>   | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale;</li> <li>- è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione;</li> <li>- impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi.</li> </ul>                                    | <p><i>Ampelomyces quisqualis</i><br/> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/> <i>Bacillus pumilus</i><br/>           COS (ChitoOligoSaccharidi) + OGA (OligoGALaturonidi)<br/>           Cerevisane (1)<br/>           Olio essenziale di arancio dolce (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/>           Bicarbonato di potassio<br/>           Zolfo</p> <p>Bupirimate (2)<br/>           Difenoconazolo(3)(4)<br/>           Penconazolo (3)<br/>           Tebuconazolo (3)(4)<br/>           Tetraconazolo (3)<br/>           Fluxapiroxad (5)<br/>           Isopyrazam (4)(5)<br/>           Azoxystrobin (6)<br/>           Trifloxystrobin (6)<br/>           Meptydinocap (7)<br/>           Cyflufenamid (8)<br/>           Metrafenone (9)</p> | <p><b>(1) Non ammesso in serra.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br/> <b>(3) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità.</b><br/> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE e SDHI candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.</b><br/> <b>(5) Con SDHI (Fluopyram, Fluxapiroxad e Isopyrazam) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br/> <b>(6) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br/> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br/> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br/> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b></p> |
| <b>Batteriosi</b><br><i>(Pseudomonas syringae</i><br><i>pv. lachrymans,</i><br><i>Erwinia carotovora</i><br><i>subsp. carotovora)</i> | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme controllato;</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;</li> <li>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.</li> </ul> | <p>Prodotti rameici (1)</p>  | <p><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b></p>   |
| <b>Virosi</b><br>(CMV, ZYMV, WMV-2)   | <p>Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.</p>   |  |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Tripidi</b><br><i>(Frankliniella occidentalis,</i><br><i>Thrips tabaci,</i><br><i>Heliothrips</i><br><i>haemorrhoidalis)</i> | <b>Interventi biologici</b><br>Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di Orius con 1-2 individui/mq.<br><br><b>Interventi chimici</b><br><b>Soglia: presenza</b>   | <i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Orius spp.</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br>Spinosad (2)<br><br>Spinetoram (2)(3)<br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>(Cyantraniliprole (4) + Acybenzolar methyl)(1)  | <p>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</p> <p>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>  |
| <b>Afidi</b><br><i>(Aphis gossypii)</i>  | <b>Interventi biologici</b><br>- In serra effettuare lanci di crisopa, distribuire 20-30 larve / mq. In 1 - 2 lanci;<br>- con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di <i>Aphidoletes aphidimiza</i> in 2 lanci dopo 2-4 settimane.<br><br><b>Intervento chimico</b><br>Soglia:<br>- 50% delle piante con colonie afidiche;<br>- Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata. | <i>Aphidoletes aphidimiza</i><br><i>Chrysoperla carnea</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br><br>Flonicamid (1)<br>Acetamiprid (2)<br>Sulfoxaflor (3)<br>Tau-Fluvalinate (4)(5)<br>Spirotetramat (6)   | <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Con Piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Non ammesso in serra.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>  |
| <b>Aleurodidi</b><br><i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>  | <b>Controllo biologico:</b><br>- Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C.<br><br><b>Soglia di intervento:</b><br><b>presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia.</b>                          | <i>Encarsia formosa</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br>Maltodestrina<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Piretrine pure<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Acetamiprid (2)<br>Sulfoxaflor (3)<br>Flonicamid (4)<br>Spiromesifen (1)(5)<br>Spirotetramat (1)(6)<br>(Cyantraniliprole (7)+ Acybenzolar methyl)(1) | <p>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.</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> <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) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Udea ferrugalis</i> ,<br><i>Spodoptera exigua</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia</b><br><b>Presenza generalizzata</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)(2)<br><br>Spinetoram (1)(2)(3)<br>Lambdacirotina (4)<br>Cipermetrina (4)(5)(6)<br>Chlorantraniliprole(7)(8)<br>Emamectina benzoato(7)(9)  | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Con Piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i> .<br>(6) Non ammesso in serra.<br>(7) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(8) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno |
| <b>Minatori fogliari</b><br>( <i>Liomyza trifolii</i> )   | <b>Intervento biologico</b><br>Installare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Diglyphus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci.<br><b>Intervento chimico</b><br><b>Soglia: 2-3 mine per foglia</b>  | <i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)  | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Soglia</b><br><b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>  | Cipermetrina<br>Lambdacirotina (1)<br>Teflutrin (1)   | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite complessivo dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.<br>Interventi localizzati alla semina o al trapianto.<br>(1) Non ammesso in serra.  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | <b>Interventi biologici</b><br>- Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1.<br>- In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq.<br>(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq.<br>(2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq. | <i>Amblyseius californicus</i><br><i>Amblyseius andersoni</i> (1)<br><i>Phytoseiulus persimilis</i> (2)<br><i>Beauveria bassiana</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi | Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità.  |
|   | <b>Interventi chimici</b><br><b>Soglia:</b><br><b>Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>  | Terpenoid blend QRD460 (3)<br>Abamectina (4)<br>Bifenazate<br>Clofentezine<br>Exitiazox<br>Tebufenpirad (3)(5)<br>Spiromesifen (3)(6)   | (3) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(4) Fare attenzione alle specifiche limitazioni riportate in etichetta.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1).<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.  | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Fluopyram (2)   | In pieno campo<br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(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.<br><br><b>(2) Con SDHI (Fluopyram, Fluxapiraxad e Isopyrazam) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>(2) Azione contemporanea nei confronti dell'oidio.   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1);<br>- utilizzo di ammendanti (2);<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Abamectina (3)<br>Fluopyram (4)<br>Oxamyl (5)   | In coltura protetta<br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(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.<br>(2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.<br><br><b>(3) Ammesso solo distribuito con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette.</b><br><b>(4) Con SDHI (Fluopyram, Fluxapiraxad e Isopyrazam) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>(4) Azione contemporanea nei confronti dell'oidio.<br><b>(5) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per</b> |
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> ) (1)<br><br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas</i> sp.<br><br>Metam Na (2)(3)(4)<br>Metam K (2)(3)(4)<br>Dazomet (3)(5) | In coltura protetta<br><br><b>(1) Al massimo 5 interventi all'anno.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b><br><b>(3) Da effettuarsi prima della semina/trapianto.</b><br><b>(4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b><br><b>(5) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b>  |
| <b>(*) 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.</b> |  |   |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>Mal bianco</b><br><i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)</i> | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale.</li> </ul>  | <p><i>Ampelomyces quisqualis</i><br/> <i>Bacillus amyloliquifaciens</i><br/> <i>Bacillus pumilus</i><br/>           COS(CHitoOligoSaccaridi)+<br/>           OGA (OligoGAlaturonidi)<br/>           Cerevisane (1)<br/>           (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)</p> <p>Bicarbonato di potassio<br/>           Zolfo</p> <p>Azoxystrobin (2)<br/>           Trifloxystrobin (2)<br/>           Difenoconazolo(3)(4)<br/>           Penconazolo (3)<br/>           Tebuconazolo (3)(4)<br/>           Fluxapiroxad (5)<br/>           Isopyrazam (1)(4)(5)<br/>           Bupirimate (6)<br/>           Cyflufenamid (7)</p> | <p><b>(1) Non ammesso in serra.</b></p> <p><b>(2) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE.</b></p> <p><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE e SDHI candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(5) Con SDHI (Fluopyram, Fluxapiroxad e Isopyrazam) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b></p>   |
| <b>Peronospora</b><br><i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>                     | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distruggere i residui della coltura infetti;</li> <li>- sconsigliata l'irrigazione per aspersione.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.</li> </ul> | <p><i>Pythium oligandrum</i> (1)<br/>           Prodotti rameici (2)</p> <p>Metiram (3)(4)<br/>           Cymoxanil (5)<br/>           Dimetomorf (6)(4)</p> <p>Mandipropamide (6)<br/>           Fluopicolide (7)<br/>           Propamocarb(8)<br/>           Azoxystrobin (9)<br/>           Cyazofamide (10)<br/>           Zoxamide (11)<br/>           Ametoctradin (4)(12)</p> <p><i>Trichoderma asperellum</i><br/>           Propamocarb (1)</p>  | <p><b>(1) Ammesso solo in fertirrigazione (drip irrigation).</b></p> <p><b>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b></p> <p><b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(4) Non ammesso in serra.</b></p> <p><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(6) Con CAA al massimo 2 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.</b></p> <p><b>(8) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(9) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(11) Al massimo 3 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(12) Al massimo 2 interventi all'anno.</b></p> |
| <b>Moria delle piante</b><br><i>(Pythium spp.)</i>                            | <p><b>Interventi chimici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in presenza di sintomi.</li> </ul>  |  | <p><b>(1) Ammesso solo nella preparazione di terricciati o substrati in semenzai o vival in serra.</b></p>   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Marciumi basali</b><br><i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni;<br>- raccolta e distruzione dei residui infetti;<br>- accurato drenaggio;<br>- concimazioni equilibrate;<br>- evitare sedi d'impianto troppo fitti.  | <i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma atroviride</i><br><i>Pythium oligandrum</i> (1)                 | <b>(1) Ammesso solo in fertirrigazione (drip irrigation).</b>   |
| <b>BATTERIOSI</b><br><i>(Pseudomonas syringae</i><br><i>pv. lachnymans,</i><br><i>Erwinia carotovora</i><br><i>subsp. carotovora)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare seme sano;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br>- evitare di irrigare per aspersione;<br>- consigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante. | Prodotti rameici (1)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare piantine sane;<br>- eliminare le piante virosate;<br>- utilizzare seme esente dallo SqMV;<br>Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.  |   |   |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afide delle cucurbitacee</b><br><i>(Aphis gossypii)</i>   | <b>Interventi chimici:</b><br>- infestazioni generalizzate o focolai.  | Piretrine pure<br>Azadiractina (1)<br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Fonicamid (2)<br>Acetamprid (3)<br>Sulfoxaflor (4) | (1) Impiegabile anche in fertirrigazione in coltura protetta.<br><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )   | <u>Soglia di intervento:</u><br>presenza consistente.  | <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Piretrine pure<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Sulfoxaflor (2) | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Udea ferrugalis</i> ,<br><i>Spodoptera exigua</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br><u>Soglia</u><br>Presenza generalizzata.   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina (1)<br>Spinosad (2)<br><br>Spinetoram (2)(3)(4)<br><br>Chlorantraniliprole(5)(6)<br>Emamectina benzoato(5)(7)   | (1) Impiegabile anche in fertirrigazione in coltura protetta.<br>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(4) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(5) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | <u>Interventi biologici:</u><br>Soglia:<br>Presenza<br>- introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq.;<br>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi  | Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità.  |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br>- da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai.  | Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Abamectina (2)<br>Bifenazate<br>Clofentezine<br>Ectiazox<br>Spiromesifen (1)  | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio.</b>  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <u>Soglia</u><br>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.  | Lambdacialotrina (1)<br><br><i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br>Fluopyram (1)   | <b>Interventi localizzati alla semina o al trapianto.</b><br><b>(1) Non ammesso in serra.</b><br><br>Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br><b>(1) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>(1) Azione contemporanea nei confronti dell'oidio.  |

**(\* ) 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.**

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Botrite</b><br><i>(Botrytis cinerea)</i> | <p>Normalmente presente solo in coltura protetta.</p>  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><br>Pyrimethanil (1)(2)<br>Cyprodinyl (2)<br>Fludioxonil (3)(4)<br><br>Fenexamid (5)<br>Fenpyrazamine (1)(5)   | <p>Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità.</p> <p>(1) Ammesso solo in coltura protetta.<br/>           (2) Al massimo 2 interventi all'anno con anilino pirimidine.<br/>           (3) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/>           (4) Se non coformulato ammesso solo in coltura protetta.<br/>           (5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>  |
| <b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>          | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arrieggiare le serre;</li> <li>- limitare le irrigazioni;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- evitare se possibile lesioni alle piante.</li> </ul> | <i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma gamsii</i><br><i>Trichoderma harzianum</i>  |  |
| <b>Marciume molle</b><br><i>(Phytophthora, Pythium)</i>          | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p><b>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</b></p>   | <i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma gamsii</i><br><i>Trichoderma harzianum</i> (1)<br>Propamocarb (2)   | <p>(1) Autorizzato solo contro <i>Pythium</i>.</p> <p>(2) Fare attenzione alle specifiche limitazioni riportate in etichetta.</p>  |
| <b>Peronospora</b><br><i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>        | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arrieggiare le serre;</li> <li>- limitare le irrigazioni;</li> <li>- eliminare le piante ammalate.</li> </ul>  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br>Prodotti rameici (2)<br><br>Metiram (3)<br>Cimoxanil (4)<br>Azoxystrobin (5)<br>Pyraclostrobin(5)(6)<br>Dimetomorf (6)(7)<br>Mandipropamide (7)(8)<br>Ametoctradin (9)(10)<br>Cyazofamide (11)<br>Propamocarb (12)<br>Zoxamide (13)(14) | <p>(1) Ammesso solo in serra.<br/>           (2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>           (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.<br/>           (5) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.<br/>           (6) Autorizzato solo se coformulato.<br/>           (7) Con Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) nel complesso al massimo 4 interventi all'anno.<br/>           (8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>           (9) Al massimo 2 interventi all'anno<br/>           (10) Se non coformulato ammesso solo in serra.<br/>           (11) Al massimo 2 interventi all'anno<br/>           (12) Fare attenzione alle specifiche limitazioni riportate in etichetta.<br/>           (13) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>           (14) Se coformulato non ammesso in serra.</p> |



| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <p><b>Mal bianco</b><br/>(<i>Erysiphe cichoracearum</i> -<br/>(<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p>  | <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale.</p>   | <p><i>Ampelomyces quisqualis</i><br/><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/><i>Bacillus pumilus</i><br/><i>Pythium oligandrum</i><br/>COS(ChitoOligoSaccaridi)+ OGA<br/>(OligoGAlaturonidi)<br/>Cerevisane (1)<br/><br/>Olio essenziale di arancio dolce<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/><br/>Bicarbonato di potassio<br/>Zolfo<br/><br/>Bupirimate (2)<br/>Difenoconazolo(3)(4)<br/>Penconazolo (3)<br/>Tebuconazolo (3)(4)<br/>Tetraconazolo (3)<br/>Fluxapiroxad (5)<br/>Isopyrazam (5)(4)<br/>Azoxystrobin (6)<br/>Trifloxystrobin (6)<br/>Meptydinocap (7)<br/>Cyflufenamid (8)<br/>Metrafenone (9)</p> | <p><b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE.</b><br/><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE e SDHI candidati alla sostituzione.</b><br/><b>(5) Con SDHI (Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br/><b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.</b><br/><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br/><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br/><b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b></p> |
| <p><b>Batteriosi</b><br/>(<i>Pseudomonas syringae</i><br/>pv. <i>lachrymans</i>,<br/><i>Erwinia carotovora</i><br/>subsp. <i>carotovora</i>)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br/>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br/>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br/>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici;</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante.</p> | <p>Prodotti rameici (1)</p>   | <p><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b></p>  |
| <p><b>Virosi</b><br/>(CMV, ZYMV, WMV-2)</p>  | <p>Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.</p>   |   |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>                                       | <b>Indicazione d'intervento:</b>  | <p><i>Chrysoperla carnea</i><br/> <i>Beauveria bassiana</i><br/> Maltodestrina<br/> Sali potassici di acidi grassi<br/> Azadiractina<br/> Piretrine pure</p>   | <p>In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura.</p>   |
| Afade delle cucurbitacee<br>( <i>Aphis gossypii</i> ) | <p>- infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione;<br/> <b>- se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati;</b><br/> - per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti;<br/> - realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico.</p> | <p>Deltametrina (1)<br/> Lambdacialotrina (1)(2)<br/> Tau-Fluvalinate (1)(3)<br/> Acetamiprid (4)<br/> Sulfoxaflor<br/> Flupyradifurone (5)(6)<br/> Fonicamid (7)<br/> Spirotetramat (8)<br/> (Cyantraniliprole + Acybenzolar methyl)(9)</p>   | <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br/> (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/> (3) Non ammesso in coltura protetta.<br/> (4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.<br/> (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/> (6) In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno.<br/> (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/> (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/> (9) Ammesso solo in coltura protetta.</p> |
| Aleurodidi<br>( <i>Trioletodes vaporariorum</i> ,     | <b>Soglia di intervento:</b>  | <p><i>Amblyseius swirskii</i><br/> <i>Eretmocerus eremicus</i><br/> <i>Paecilomyces</i><br/> <i>fumosoroseus</i> (1)</p>   | (1) Ammesso solo in coltura protetta.  |
| <i>Bemisia tabaci</i> )                               | <b>- Presenza.</b>  | <p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Sali potassici di acidi grassi<br/> Azadiractina<br/> Piretrine pure</p> <p>Terpenoid blend QRD460 (1)<br/> Fonicamid (2)<br/> Pyriproxyfen (1)(3)<br/> Acetamiprid (4)<br/> Sulfoxaflor<br/> Flupyradifurone (1)(5)<br/> Spiromesifen (1)(6)<br/> Spirotetramat (1)(7)<br/> (Cyantraniliprole + Acybenzolar methyl) (1)(8)</p> | <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/> (3) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/> (4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.<br/> (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>  |
|   |   |  | <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/> (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/> (8) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>   |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera exigua)</i>   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza generalizzata.</b>  | <i>Helicoverpa armigera</i><br>Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(1)<br>Spinosad (2)(3)<br>Spinetoram (2)(3)(4)<br>Clorantropoli (5)(6)<br>Emamectina benzoato (5)(7)  | (1) Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> .<br>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(6) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Frankliniella occidentalis)</i>   | <b>Soglia di intervento:</b><br>- Presenza.   | <i>Paeclomyces fumosoroseus</i> (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br>Spinosad (2)<br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Spinetoram (2)(3)<br>Abamectina (4)<br>(Cyantraniliprole(5) + Acybenzolar methyl) (1)<br>Acrinatrina (1)(6)  | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio.<br>(5) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Elateridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>  | <b>Soglia</b><br><b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>  | Lambdaialotrina (1)(2)  | Interventi localizzati alla semina o al trapianto.<br>(1) Non ammesso in serra.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.   |
| <b>Acari</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i>  | <b>Soglia di intervento: Presenza.</b><br><b>Interventi biologici:</b><br>Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq.<br>(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq.<br>(2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq.<br><b>Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento afficida.</b> | <i>Amblyseius californicus</i><br><i>Amblyseius andersoni</i> (1)<br><i>Phytoseiulus persimilis</i> (2)<br><i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (3)<br>Abamectina (4)<br>Bifenazate<br>Fenpiroximate (3)<br>Pyridaben (3)(5)<br>Tebufenpirad (6)<br>Exitiazox (3)<br>Spiromesifen (3)(7) | Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità.<br>(3) Ammesso solo in coltura protetta<br>(4) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Interventi chimici:</b><br><b>Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti afficidi.</b> |   |   |  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1).<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.   | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (2)<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Fluopyram (3)  | In pieno campo<br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(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.<br><b>(2) Impiego per fertirrigazione.</b><br><br><b>(3) Con SDHI (Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>(3) Azione contemporanea nei confronti dell'oidio.   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1);<br>- utilizzo di ammendanti (2).<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b> | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (3)<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Abamectina (4)<br><br>Fluopyram (5)<br><br>Oxamyl (6)  | In coltura protetta<br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(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.<br>(2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.<br><b>(3) Impiego per fertirrigazione.</b><br><br><b>(4) Ammesso solo distribuito con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette.</b><br><b>(5) Con SDHI (Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>(5) Azione contemporanea nei confronti dell'oidio.<br><b>(6) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato</b> |
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>  | <i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Trichoderma gamsii</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Trichoderma atroviride</i> (1)<br><br><i>Pseudomonas</i> sp.<br><br>Metam Na (2)(3)(4)<br>Metam K (2)(3)(4)<br>Dazomet (3)(5) | In coltura protetta<br><br><b>(1) Al massimo 5 interventi all'anno.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b><br><b>(3) Da effettuarsi prima della semina/trapianto.</b><br><b>(4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b><br><b>(5) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b>  |

**(\*) 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.**

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE A FOGLIA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora behlbarii</i> ,<br><i>Peronospora spp.</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni;<br>- distruggere i residui delle colture ammalate;<br>- favorire il drenaggio del suolo;<br>- distanziare maggiormente le piante;<br>- aerare oculatamente serre e tunnel;<br>- uso di varietà tolleranti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br>Prodotti rameici (2)<br><br>(Metalaxil-M + rame (2))(3)<br>Azoxytrobina (4)<br>Pyraclostrobina (4)(5)<br>Dimetomorf (6)<br>Mandipropamide (6)(7)<br>Ametoctradina (5)(8)<br>(Fluopicolide + Propamocarb)(9)   | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br>I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.<br><br><b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(4) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobina al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(7) Al massimo 2 trattamenti all'anno in pieno campo e 1 in coltura protetta.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(9) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b> |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria spp.</i> )  |  | Prodotti rameici (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo   |  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico;<br>- trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.  |  |  |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium oxysporum</i><br>f. sp. <i>basilici</i> )                              | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- ricorso a varietà tolleranti;<br>- impiego di semi sicuramente sani.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br><i>Pseudomonas</i> sp.<br><i>Trichoderma harzianum</i>  | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b>   |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- impiego di semi o piantine sane;<br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla semina.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas</i> sp.   | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b>   |
| <b>Marciumi molli</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.,<br><i>Botrytis cinerea</i> )                         | <b>Interventi agronomici:</b><br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2)<br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>Trichoderma harzianum</i> (1)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>(Ciprodinil + Fludioxonil)(3)<br>Fludioxonil (3)<br>(Boscalid + Pyraclostrobina)(4)<br>Fenhexamide (5) | <b>(1) Ammesso solo contro Sclerotinia.</b><br><b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobina al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Maccchia nera</b><br>( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi o preventivamente.   | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)   |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><br>Propamocarb (2)  | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><br><b>(2) Ammesso solo nella preparazione di terricciati o substrati in semenzai o vivai in serra.</b>  |
| <b>Batteriosi</b><br>( <i>Erwinia</i> spp.,<br><i>Pseudomonas</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti colturali ampi;<br>- evitare di provocare lesioni alle piante;<br>- allontanare e distruggere le piante infette;<br>- effettuare concimazioni azotate equilibrate;<br>- non irrigare per aspersione;<br>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici. | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |  |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)   | <b>Soglia:</b><br><b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>   |  |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Spodoptera</i> spp.,<br><i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Heliothis = Helicoverpa armigera</i> ) | <b>Soglia:</b><br><b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosaad (1)(2)<br><br>Spinetoram (1)(2)(3)<br>Deltametrina (4)(5)(6)<br>Chlorantraniliprole (7)<br>Metoxifenozide (2)(4)(8)<br><br>Azadiractina<br>Spinosaad (1)<br><br>Acetamiprid (2) | <b>(1) Tra Spinosaad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Autorizzato solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Autorizzato solo contro <i>Spodoptera</i>.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> |
| <b>Minatrice fogliare</b><br>( <i>Liriomyza</i> spp.)   | <b>Interventi biologici:</b><br>- in presenza di adulti in serra lancio di 0,1 - 0,2 individui per metro quadrato di <i>Diglyphus isaea</i> .<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in presenza di forti infestazioni.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Piretrine pure<br>Azadiractina<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Acetamiprid (3)  | <b>(1) Tra Spinosaad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno e 1 per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Macrosiphum euphorbiae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in presenza di forti infestazioni.   | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Piretrine pure<br>Azadiractina<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Acetamiprid (3)  | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno e 1 per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b>   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI                                | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in presenza di forti infestazioni.                              | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosaad (1) | (1) Tra Spinosaad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.               |
| <b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampi avvicendamenti;<br>- impiegare seme esente dai nematode. | Spinetoram (1)(2)<br>Terpenoid blend QRD460 (3) | (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Ammesso solo in coltura protetta. |
| <b>(*) 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.</b> |   |   |   |



| AVVERSAITA<br>CRITTOGAME  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>Cercospora</b><br>( <i>Cercospora beticola</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampi avvicindamenti;<br>- eliminare la vegetazione infetta.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne;<br>- successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico. | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe betae</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.  | Zolfo  |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora farinosa</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.   | Laminarina<br>Prodotti rameici (1)<br><br>Pyraclostrobin (2)(3)<br>Dimetomorf (3)(4)<br>Mandipropamide (4)(5)(6)<br>Ametoctradina (3)(7) | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Con CAA al massimo 3 interventi all'anno.<br>(5) Al massimo 2 trattamenti all'anno in pieno campo e 1 in coltura protetta.<br>(6) Al massimo 1 intervento per ciclo.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Uromyces betae</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.  | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).   |
| <b>Mal del piede</b><br>( <i>Phoma</i> = <i>Pleospora</i> = <i>Neocamarosporium betae</i> )<br><b>Mal vinato</b><br>( <i>Rhizoctonia violacea</i> )<br><b>Marciume secco</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive;<br>- utilizzare seme sano oppure conciato;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.   | <i>Trichoderma asperellum</i> (1)<br><i>Pseudomonas</i> sp.(1)   | (1) Ammesso solo contro <i>Rhizoctonia</i> .   |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.   | <i>Coniothyrium militans</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><br>Penthiopyrad (1)(2)   | (1) Tra SDHI (Penthiopyrad e Boscalid) al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.   |

| AVVERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )                     | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni;<br><u>Interventi chimici:</u><br>- da eseguire tempestivamente. | <i>Pythium oligandrum</i><br><br>Pyraclostrobin (1)<br>Boscalid (2)<br>Penthiopyrad (2)(3)<br><i>Trichoderma asperellum</i>                  | (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra SDHI (Penthiopyrad e Boscalid) al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.   |
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )              |  |  |   |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis fabae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire in presenza di infestazioni diffuse.   | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Piretrine pure<br>Azadiractina<br><br>Lambdacialotrina (1)(2)(3)<br>Acetamiprid (2)(4)(5) | (1) Con piretroidi (Etofenprox, Lambdacialotrina) al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Alfica</b><br>( <i>Phyllotreta spp.</i> ).                     | <u>Interventi chimici:</u><br>- presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.  | Acetamiprid (1)(2)(3)  | (1) Non ammesso in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Pegomyia betae</i> )                         | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate.   | Azadiractina   |   |
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza spp.</i> )               | <u>Interventi chimici:</u><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.  | Acetamiprid (1)(2)(3)  | (1) Non ammesso in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |

| AVVERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Spodoptera littoralis)</i>  | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza.</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)(2)<br><br>Spinetoram (1)(2)(3)<br><br>Etofenprox (4)(5)<br>Lambdacialotrina (4)(6)(7)<br><br>Chlorantraniliprole (8)(9)<br>Metoxifenozide (2)(7)(10) | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Con piretroidi (Etofenprox, Lambdacialotrina) al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Non ammesso in coltura protetta.<br>(8) Non ammesso contro Mamestra.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(10) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| <b>Miridi</b><br><i>(Calocoris spp., Lygus spp., etc.)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia : presenza.</b> | Etofenprox (1)(2)  | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Con piretroidi (Etofenprox, Lambdacialotrina) al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Limacce</b><br><i>(Helix spp., Limax spp.)</i>   | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza generalizzata.</b>   | Fosfato ferrico<br><br>Metaldeide esca   |   |
| <b>(*) 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.</b> |  |  |   |

| AVVERSA<br>CRITTOGAME   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora valerianellae</i> ;<br><i>Peronospora sp.</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- ampie rotazioni;<br>- distruggere i residui delle colture ammalate;<br>- favorire il drenaggio del suolo;<br>- distanziare maggiormente le piante;<br>- uso di varietà resistenti.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- 1-2 applicazioni in semenzaio;<br>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>Laminarina<br>Cerevisane (1)<br>Prodotti rameici (2)<br><br>Metalaxyl-M (3)(4)  | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo.</b><br><b>(4) Autorizzato solo cofornulato.</b><br><br><b>(5) Con CAA al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(6) Non ammesso in serra.</b><br><b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria spp.</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiego di seme sano;<br>- adottare ampi avvicendamenti culturali;<br>- allontanare i residui di piante infette.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- in presenza di sintomi.   | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>Marciume basale e Rizoctonia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Rhizoctonia solani</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- evitare di lesionare le piante;<br><br>- avvicendamenti culturali con specie poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte.   | <i>Coniothyrium miltans</i> (1)<br><i>Pythium oligandrum</i> (1)<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2)<br><i>Bacillus subtilis</i> (3)<br><i>Trichoderma asperellum</i> (4)<br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i><br><i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i> (1)<br><i>Trichoderma atroviride</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas sp.</i> (4)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(1)<br><br>Ciprodinil (1)(5)<br>Fludioxonil (1)(6)<br>Fenhexamid (1)(7)<br>Azoxystrobin (1)(8)<br>Pyraclostrobin (1)(8)<br>Boscalid (1)(9)<br>Fluxapyroxad (1)(9)<br>Penthiopyrad (1)(9)(10)(11)<br>Difenoconazolo (1)(12) | <b>(1) Autorizzato solo contro Sclerotinia.</b><br><br><b>(2) Contro <i>Rhizoctonia</i> ammesso solo in serra.</b><br><b>(3) Contro <i>Rhizoctonia</i> ammesso solo in pieno campo.</b><br><b>(4) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia</i>.</b><br><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><br><b>(8) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(9) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(10) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(11) Non ammesso in serra.</b><br><b>(12) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità.</b> |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )                                     | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare ristagni idrici;<br>- effettuare avvicendamenti ampi.<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.<br><br><u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzare semente certificata.  | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br>(Propamocarb + FosetilAI)(1)(2)<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)  | <b>(1) Ammesso solo per trattamenti ai semenzai.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(1) Ammesso solo in serra.</b>  |
| <b>Phoma</b><br>( <i>Phoma valerianellae</i> )   |   | <i>Trichoderma harzianum</i>   |   |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Thielaviopsis basicola</i><br><i>Chalara elegans</i> ) |   |  |   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )<br><i>Golovinomyces orontii</i> )      | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire solo alla comparsa dei sintomi.   | Olio essenziale di arancio dolce<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo<br><br>Azoxystrobin (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas sp.</i>   | <b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Fusarium</b><br>( <i>Fusarium oxysporum</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Ciprodinil (1)<br>Fludioxonil (2)<br>Fenhexamid (3)<br>Pyraclostrobin (4)<br>Boscalid (5)<br>Penthiopyrad (5)(6)(7) | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(7) Non ammesso in serra.</b> |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botryotinia fuckeliana</i> -<br><i>Botrytis cinerea</i> )         | <u>Interventi agronomici:</u><br>- sesti d'impianto non troppo fitti.<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.  | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Acidovorax valerianellae</i> )                                 | <u>Interventi agronomici:</u><br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. |  |   |

| AVVERSITÀ   |   | CRITERI DI INTERVENTO   |  | S.A. e AUSILIARI   |  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |  |
|---|---|---|--|--|--|--------------------------|--|
| <b>FITOFAGI</b>   |   |   |  |  |  |                          |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Nasonovia ribis nigri</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Uroleucon sonchi</i> ,<br><i>Acyrtosiphon lactucaae</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Soglia: Presenza.<br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Deltametrina (1)(2)<br>Acetamiprid (3)(4)  |  | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.  |  |                          |  |
| <b>Notte fogliari</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Spodoptera</i> spp.,<br><i>Heliothis armigera</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Spinetoram (1)(2)(3)<br>Etofenprox (4)(5)<br>Deltametrina (5)(6)<br>Emamectina benzoato (7)(8)<br>Chlorantraniliprole (9)(10)<br>Metoxifenozide (2)(11)(12)<br>Tebufenozide (8)(11)(12)<br>Metaflumizone (13) |  | (5) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(8) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> .<br>(9) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(11) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(12) Non ammesso in serra.<br>(13) Al massimo 2 interventi all'anno. |  |                          |  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire sulle giovani larve.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)<br>Terpenoid blend QRD460 (3)<br>Acrinatrina (4)(5)<br>Lambdacialotrina (4)(6)<br>Abamectina (7)(8)   |  | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(3) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso in serra.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità.<br>(8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.   |  |                          |  |

| AVVERSAITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza</i> spp.)  | <b>Interventi biologici:</b><br>- introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni;                                     | <i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Deltametrina (2)(3)<br>Abamectina (4)(5)   | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br><br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità.<br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.             |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia Tabaci</i> )  | <b>Interventi meccanici:</b><br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br>- presenza.   | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Piretrine pure<br>Azadiractina<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Lambdacialotrina (2)(3) | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.  |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Cantareus aperta</i> ,<br><i>Helicella variabilis</i> ,<br><i>Limax</i> spp.,<br><i>Agriolimax</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa.   | Fosfato Ferrico<br><br>Metaldeide esca   | Distribuire le esche lungo le fasce interessate.  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza accertata nella coltura precedente.</b> | <i>Paeclomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio   | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br><br>(^) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><b>(1) Impiego per fertirrigazione.</b>   |
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rizotonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.   | Metam Na (1)(2)<br>Metam K (1)(2)<br><br>Dazomet (3)(4)  | <b>SOLO IN COLTURA PROTETTA</b><br>Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.<br>(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno in serra, 300 in pieno campo.<br>(2) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq.<br>(4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni. |

(\*) 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.

| SALVIA <i>Salvia officinalis</i> , ROSMARINO <i>Rosmarinus officinalis</i> , ALLORO <i>Laurus nobilis</i> , CERFOGLIO, ERBA CIPOLLINA, TIMO, DRAGONCELLO, CORIANDOLO, ANETO ecc. |  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |   |
|--|--|---|---|
| S.A. e AUSILIARI   |  | S.A. e AUSILIARI  |   |
| CRITTOGAME   |  | CRITRI DI INTERVENTO  |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora</i> spp.)   | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminazione dei residui colturali;</li> <li>- effettuare ampie rotazioni;</li> <li>- non adottare alte densità di impianto;</li> <li>- corretta sistemazione del terreno;</li> <li>- aerazione degli ambienti protetti;</li> <li>- corretta gestione dell'irrigazione.</li> </ul> | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/>Prodotti rameici (1)</p> <p>Metaxil-M (2)<br/>Azoxystrobin (3)<br/>Pyraclostrobin (3)(4)</p> <p>Dimetomorf (5)(6)<br/>Mandipropamide (5)(7)</p> <p>(Fluopicolide + Propamocarb) (8)<br/>Ametotradin (4)(9)</p>   | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Non ammesso in serra.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno con CAA, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi per ciclo.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno in campo e 1 intervento all'anno in coltura protetta.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(9) Autorizzato solo su salvia.</p> |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)   | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <p>Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.</p>  | <p><i>Coniothyrium minitans</i><br/><i>Pythium oligandrum</i><br/><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)</p> <p>Pyraclostrobin (1)<br/>Boscalid (2)<br/>Ciprodinil (3)<br/>Fludioxonil (4)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)<br/><i>Trichoderma asperellum</i></p> <p><i>Pythium oligandrum</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)</p> | <p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) Contro questa avversità ammesso solo in serra.</p>  |
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  |  |   |   |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <p>Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.</p> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>da eseguire tempestivamente.</p>  | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)<br/><i>Trichoderma asperellum</i></p> <p><i>Pythium oligandrum</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)</p> <p>Pyraclostrobin (1)<br/>Boscalid (2)<br/>Ciprodinil (3)<br/>Fludioxonil (4)<br/>Fenexamide (5)</p>   | <p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>  |



| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ,<br><i>Erysiphe spp.</i> )          | <b>Interventi chimici:</b><br>- da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico;<br>- trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.   | (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Bicarbonato di Potassio (1)<br>Zolfo   | <b>(1) Autorizzato su Coriandolo, Aneto, Cumino, Angelica.</b>   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Puccinia cichorii</i> ,<br><i>Puccinia spp.</i> )             | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminazione dei residui colturali infetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.   | Prodotti rameici (1)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i> )               | <b>Interventi chimici:</b><br>da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.   | Bicarbonato di Potassio (1)<br>Prodotti rameici (2)   | <b>(1) Autorizzato su Coriandolo, Aneto, Cumino, Angelica.</b><br><b>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |  |
| <b>Afidi</b>   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni.   | Maltodestrina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi (1)<br>Deltametrina (2)(3)<br>Acetamiprid (4)   | <b>(1) Verificare le colture per cui è autorizzata la sostanza attiva.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in serra.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia di utilizzare idonee reti, da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti.<br><b>Interventi biologici:</b><br>- installare trappole cromotropiche gialle;<br>- alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12 - 20 pupari di <i>E. formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali;<br>- alle prime catture di <i>B. tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>M. caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali;<br>In caso di utilizzo di <i>E. mundus</i> effettuare i lanci in ragione di 8 - 16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali. | <i>Encarsia formosa</i><br><i>Macrolophus caliginosus</i><br><i>Eretmocerus mundus</i><br><i>Amblyseius swirskii</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi (1)<br>Terpenoid blend QRD460 (2) | <b>(1) Verificare le colture per cui è autorizzata la sostanza attiva.</b><br><b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b>   |
| <b>Miridi</b><br>( <i>Calocoris spp.</i> , <i>Lygus spp.</i> ,<br>etc.)              | <b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia : presenza.</b>  |   |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| <b>Nottue e altri lepidotteri</b><br><i>(Mamestra brassicae,</i><br><i>Autographa gamma,</i><br><i>Spodoptera spp.,</i><br><i>Heliothis spp.,</i><br><i>Phalonia = Phalonia</i><br><i>contractana)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni.                               | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)(2)<br><br>Spinetoram (1)(2)(3)<br>Deltametrina (4)(5)(6)<br>Chlorantraniliprole (7)(8)<br>Metoxifenozide (1)(6)(9) | (1) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . Verificare le colture per cui è autorizzata la sostanza attiva.<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno tra Spinosad e Spinetoram.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> .<br>(6) Non ammesso in serra.<br>(7) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> .<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(9) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| <b>Limacce</b><br><i>(Helix spp.,</i><br><i>Limax spp)</i>   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali. | Fosfato ferrico<br><br>Metaldeide esca   |  |
| <b>(*) 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.</b>          |   |  |  |

| AVVERSITA<br>CRITTOGAME                                       | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Bremia lactucae</i> )              | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- uso di varietà resistenti.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 applicazioni in semenzaio;</li> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia;</li> <li>- di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute.</li> </ul> | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/>Prodotti rameici (1)<br/>Laminarina<br/>Cerevisane (2)<br/>Olio essenziale di arancio dolce<br/><br/>Metiram (3)(4)<br/>Fosetil Alluminio<br/>(Metalaxil-M + rame (1))(5)<br/>Cimoxanil (6)<br/>Dimetomorf (7)<br/>(Dimetomorf (7) + rame)(1)(4)<br/>(Dimetomorf (7) + Propamocarb)(4)(8)<br/>Mandipropamide (7)<br/>Azoxystrobin (9)(10)<br/>(Pyraclostrobin(9) + Dimetomorf(7))(10)<br/><br/>Propamocarb (11)(4)<br/>(Propamocarb + Fosetil Al) (12)<br/>(Fluopicolide + Propamocarb) (13)<br/>Ametoctradin (14)(15)<br/><br/>Amisulbrom (16)<br/>Oxathiapiprolin (4)(17)<br/><br/><i>Trichoderma asperellum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)<br/><br/><i>Trichoderma atroviride</i><br/><i>Trichoderma harzianum</i><br/><i>Bacillus subtilis</i> (1)<br/><i>Pseudomonas</i> sp.<br/><br/>Azoxystrobin (2)(3)<br/><br/><i>Trichoderma asperellum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)<br/><i>Trichoderma harzianum</i><br/><br/>Propamocarb (1)(2)<br/>(Propamocarb + FosetilAl)(3)</p> | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br/><br/>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(4) Non ammesso in serra.<br/>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.<br/><br/>(6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.<br/><br/>(7) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 4 all'anno con CAA.<br/>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(9) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(10) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(11) Al massimo 2 interventi per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(12) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(13) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(14) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(15) Ammessa in serra solo coformulata con Dimetomorf.<br/>(16) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(17) Al massimo 3 interventi all'anno e 2 per ciclo.<br/><br/>(1) Ammesso solo in pieno campo.<br/><br/>(2) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/><br/>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) In serra ammesso solo nella preparazione di terricciati o substrati in semenzai o vivai.<br/>(3) Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai.</p> |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> ) | <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti culturali;</li> <li>- impiego di semi o piantine sane;</li> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;</li> <li>- accurato drenaggio del terreno;</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla semina.</li> </ul>  | <p><i>Trichoderma asperellum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)<br/><br/><i>Trichoderma atroviride</i><br/><i>Trichoderma harzianum</i><br/><i>Bacillus subtilis</i> (1)<br/><i>Pseudomonas</i> sp.<br/><br/>Azoxystrobin (2)(3)<br/><br/><i>Trichoderma asperellum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)<br/><i>Trichoderma harzianum</i><br/><br/>Propamocarb (1)(2)<br/>(Propamocarb + FosetilAl)(3)</p>  | <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) In serra ammesso solo nella preparazione di terricciati o substrati in semenzai o vivai.<br/>(3) Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai.</p>  |
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)           |   |   | <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) In serra ammesso solo nella preparazione di terricciati o substrati in semenzai o vivai.<br/>(3) Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai.</p>  |

| AVVERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>Marciume basale</b><br><i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i><br><i>Sclerotinia minor,</i><br><i>Botrytis cinerea)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> (1)<br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)</i> (1)<br><i>Trichoderma atroviride</i> (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Azoxystrobin (1)(2)(3)<br>(Azoxystrobin(2) + Difenoconazolo(5))(1)(4)<br>(Boscalid (6) + Pyraclostrobin(2))<br><br>(Fluopyram (6) + Trifloxystrobin(2))(1)(4)<br>Penthiopyrad (4)(6)<br><br>(Fluxapyroxad (6) + Difenoconazolo(5))(1)<br>(Cyprodinil (7) + Fludioxonil)(8)<br>Fludioxonil (8)<br>Pyrimethanil (7)(9)<br>Fenexamid (10) | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.<br><br><b>(1) Autorizzato solo contro Sclerotinia</b><br><br><b>(2) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Non ammesso in serra.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad), indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno con anilinoirimidine.</b><br><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(9) Autorizzato solo contro Botrite.</b><br><b>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, LeMV)   | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).  |  |   |
| <b>BATTERIOSI</b><br><i>(Pseudomonas cichorii,</i><br><i>Erwinia carotovora</i><br><i>subsp. carotovora)</i>         | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici;<br>- evitare l'irrigazione per asperzione.<br><br><b>Interventi agronomici:</b><br>Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante. | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afidi</b><br><i>(Nasonovia ribis-nigri,</i><br><i>Myzus persicae,</i><br><i>Uroleucon sonchi,</i><br><i>Acyrtosiphon lactucae)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. | <i>Beauveria bassiana</i><br>Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Tau-Fluvalinate (1)(3)(4)<br>Lambdaialotrina (1)(3)(5)<br>Acetamiprid (6)(7)<br>Sulfoxaflor (3)(8)<br>Spirotetramat (9)  | <b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</b><br>Si consiglia di impiegare i Piretroidi (1) fino a che le piante presentano le foglie aperte.<br><b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in serra.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>  |
| <b>Notte fogliari</b><br><i>(Autographa gamma,</i><br><i>Helicoverpa = Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera spp.</i><br><i>Spodoptera littoralis)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione.</b><br>Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano.   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpiNPV)(1)<br><i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(2)<br>Azadiractina<br>Spinosad (3)(4)<br><br>Spinetoram (3)(4)(5)(6)<br><br>Deltametrina (7)(8)<br>Etofenprox (7)(9)(10)<br><br>Metaflumizone (6)(11)<br>Chlorantraniliprole (12)(4)<br>Emamectina benzoato(13)(14)<br>Metoxifenozide (4)(6)(15)<br>Tebufenozide (6)(15)(16) | <b>(1) Ammesso solo contro <i>Spodoptera littoralis</i>.</b><br><b>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i>.</b><br><b>(3) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Ammesso solo contro <i>Spodoptera spp</i> e <i>Heliothis armigera</i>.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Non ammesso in serra.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi.</b><br><b>(8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(10) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b><br><b>(11) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(12) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(13) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(14) Ammesso solo contro <i>Spodoptera spp</i>.</b><br><b>(15) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(16) Ammesso solo contro <i>Spodoptera exigua</i>.</b> |
| <b>Notte terricole</b><br><i>(Agrotis spp.)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione.</b>   | Azadiractina<br><br>Deltametrina (1)(2)   | <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br>Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi.<br>Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.  |

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>Miridi</b><br>( <i>Lygus rugulipennis</i> )                                       | <b>Interventi agronomici:</b><br>Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia : presenza.</b>   | Etofenprox (1)(2)(3)  | Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana").<br><b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Liriomyza</b><br>( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )                                | <b>Interventi biologici:</b><br>Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche.<br>In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.<br><br><b>Interventi chimici :</b><br><b>Soglia:</b><br>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni. | Diglyphus isaea<br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Abamectina (2)(3)  | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.<br>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.<br><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.</b>   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips</i> spp.,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )       | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia : presenza.</b>  | Beauveria bassiana (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (2)<br><br>Spinetoram (2)(3)(4)<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br><br>Etofenprox (5)(6)(7)<br>Abamectina (8)(9)<br><br>Acetamiprid (10)(11) | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) Non ammesso in serra.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(8) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità</b><br><b>(9) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.</b><br><b>(10) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(11) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia Tabaci</i> ) | <b>Interventi agronomici</b><br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia : presenza.</b>  | Beauveria bassiana (1)<br><i>Lecanicillium muscarium</i> (1)<br>Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)               | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b>   |

| AVVERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Elietridi</b><br>( <i>Agrifolus</i> spp.)  | <u>Interventi chimici:</u><br>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi. | Lambdacialotrina (1)(2)(3)  | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.<br>L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi.<br>(1) Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.<br>(2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.<br>(3) Non ammesso in serra.   |
| <b>Acari</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )  |  | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Abamectina (2)(3)<br>Fosfato ferrico | (1) Ammesso solo in serra.<br>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità<br>(3) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.   |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Limax</i> spp.,<br><i>Helix</i> spp.)  | <u>Interventi chimici:</u><br>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.                | Metaldeide esca<br><i>Paecilomyces lilacinus</i>  | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)                    | Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio  | Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.   |
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rizottonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.          | Metam Na (1)(2)<br>Metam K (1)(2)<br>Dazomet (3)(4)   | <b>(1) Impiego per fertirrigazione.</b><br><b>SOLO IN COLTURA PROTETTA</b><br>Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.<br>(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.<br>(2) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq.<br>(4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni. |
| <b>(*) 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.</b> |  |   |   |

| AVVERSIÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Septoriosi</b><br><i>(Septoria petroselini)</i>              | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni);<br>- utilizzare varietà tolleranti;<br>- utilizzare seme sano o conciato;<br>- allontanare i residui colturali infetti.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)<br><br>Difenoconazolo (3)(4)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(4) Non ammesso in serra.</b>  |
| <b>Peronospora</b><br><i>(Plasmopara petroselini,</i><br><i>Plasmopara nivea)</i>    | <u>Interventi agronomici:</u><br>- ampie rotazioni;<br>- distruggere i residui delle colture ammalate;<br>- favorire il drenaggio del suolo;<br>- distanziare maggiormente le piante.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><br>(Metalaxyl-M + rame (1))(2)<br>(Fluopicolide + Propamocarb)(3)<br><br>Pyraclostrobyn (4)(5)<br>Dimetomorf (6)(7)<br>Mandipropamide (6)(8)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(5) Non ammesso in serra.</b><br><b>(6) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 4 interventi all'anno.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(8) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b> |
| <b>Mal bianco</b><br><i>(Erysiphe umbelliferarum)</i>                                | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzare varietà tolleranti.<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.  | Bicarbonato di Potassio<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Ruggine</b><br><i>(Puccinia spp.)</i><br><i>P. petroselini, P. apii)</i>          | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.   | Prodotti rameici (1)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i><br><i>Sclerotinia minor)</i> | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare avvicendamenti ampi;<br>- evitare eccessi di azoto;<br>- evitare elevate densità d'impianto.<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.   | <i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>(Trichoderma asperellum +</i><br><i>Trichoderma gamsii)</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Pyraclostrobin (1)<br>Boscalid (2)<br>Fenhexamide (3)<br>Ciprodinil (4)<br>Fludioxonil (5) | <b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</b>  |



| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>Alternariosi</b><br><i>(Alternaria radicina</i><br><i>var. petroselinii)</i>                                | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare elevate densità d'impianto;<br>- utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.   | Bicarbonato di Potassio<br>Prodotti rameici (1)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b> |
| <b>Moria delle piante</b><br><i>(Pythium spp.)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici;<br>- effettuare avvicendamenti ampi.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>(Trichoderma asperellum +</i><br><i>Trichoderma gamsii)</i><br><i>Trichoderma harzianum</i> |   |
| <b>Rizottoniosi</b><br><i>(Rhizoctonia solani)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti ampi;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- allontanare e distruggere le piante malate;<br>- ricorrere alla solarizzazione.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>(Trichoderma asperellum +</i><br><i>Trichoderma gamsii)</i><br><i>Trichoderma harzianum</i> |   |
| <b>BATTERIOSI</b><br><i>(Erwinia carotovora</i><br><i>subsp. carotovora,</i><br><i>Pseudomonas marginalis)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti ampi;<br>- evitare di provocare lesioni alle piante;<br>- allontanare e distruggere le piante infette;<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengono periodicamente ripuliti dai residui organici.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- effettuare interventi prima della chiusura del cespo. | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b> |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, CeMV, RLV)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare piante sane;<br>- eliminare le piantine virosate;<br>- eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV);<br>- effettuare ampie rotazioni colturali;<br>- per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni  |  |   |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Mosca del sedano</b><br><i>(Philophylla = euleia</i><br><i>heraclei)</i>                 | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- non sono ammessi interventi chimici</b>  |  |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|--|---|
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Limomyza huidobrensis</i> )   | <b>Interventi biologici:</b><br>- introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.  | <i>Diglyphus isaea</i><br><i>Azadiractina</i><br><i>Spinosad</i> (1)<br><br><i>Acetamiprid</i> (1)<br><br><i>Maltodesirina</i><br><i>Azadiractina</i><br><i>Piretrine pure</i><br>Sali potassici di acidi grassi                                   | Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio.<br><b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(1) Al massimo 1 intervento al ciclo e 2 all'anno.</b>   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Dysaphis</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- in caso di infestazione.   | <i>Acetamiprid</i> (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br><i>Spinosad</i> (1)<br><br><i>Spinetoram</i> (1)(2)<br>Terpenoid blend QRD460 (3)  | <b>(1) Al massimo 1 intervento al ciclo e 2 all'anno.</b><br><b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b>  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips</i> spp.,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- infestazione generalizzata.  |  | <b>(3) Ammesso solo in serra.</b>   |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Mamestra</i> spp.,<br><i>Spodoptera littoralis</i> ,<br><i>Helicoverpa</i> (= <i>Heliothis</i> )<br><i>armigera</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>- infestazione.  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><i>Azadiractina</i><br><i>Spinosad</i> (1)(2)<br><br><i>Spinetoram</i> (1)(2)(3)<br><i>Deltametrina</i> (4)(5)<br><i>Chlorantraniliprole</i> (2)(6)<br><i>Metoxifenozide</i> (2)(5)(7)<br><br><i>Azadiractina</i> | <b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>.</b><br><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(5) Non ammesso in coltura protetta</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- infestazione.  |  |   |
| <b>Lepidotteri</b><br>( <i>Udea ferrugalis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- infestazione generalizzata.  |  |   |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Limax</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- infestazione generalizzata.  | <i>Fosfato ferrico</i><br><br><i>Metaldeide esca</i>   |   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)<br><b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )                                | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampi avvicendamenti;<br>- impiegare piante sane;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (Λ).<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i>  | (Λ) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI                                    | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia spp.)</i><br><b>Rizottonia</b><br><i>(Rhizoctonia solani)</i><br><b>Moria delle piante</b><br><i>(Pythium spp.)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1)(2)<br>Metam K (1)(2)<br>Dazomet (3)(4) | <b>SOLO IN CULTURA PROTETTA</b><br>Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.<br>(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.<br>(2) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq.<br>(4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni. |
| (*) 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. |   |   |  |

| AVVERSITÀ<br>CRITTOGAME  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <p><b>Peronospora</b><br/>(<i>Hyaloperonospora parasitica</i>)<br/><i>Peronospora brassicae</i>)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- ampie rotazioni;<br/>- distruggere i residui delle colture ammalate;<br/>- favorire il drenaggio del suolo;<br/>- distanziare maggiormente le piante;<br/>- uso di varietà resistenti.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.</p>   | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/>Cerevisane (1)<br/>Laminarina<br/>Prodotti rameici (2)<br/><br/>Mandipropamide (3)<br/>(Dimetomorf (3) + rame(2))(4)(5)<br/>(Metalaxyl-M + Rame (2)) (6)</p>  | <p>(1) Ammesso solo in coltura protetta.<br/>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(2) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.<br/><br/>(3) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 4 interventi all'anno.<br/>(4) Non ammesso in serra.<br/>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(6) Al massimo 2 interventi per taglio, indipendentemente dall'avversità.</p>   |
| <p><b>Botrite</b><br/>(<i>Botryotinia fuckeliana</i> -<br/><i>Botrytis cinerea</i>)</p>              | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- irrigazione per manichetta;<br/>- sesti d'impianto non troppo fitti.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.</p>  | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Pythium oligandrum</i><br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/><br/>(Ciprodinil + Fludioxonil) (1)<br/>Fludioxonil (1)<br/>Fenexamid (2)<br/>(Boscalid (3) +Pyraclostrobin(4))<br/>Penthiopyrad (3)(5)</p>  | <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br/>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br/>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br/>(5) Non ammesso in serra.</p>  |
| <p><b>Sclerotinia</b><br/>(<i>Sclerotinia</i> spp.)</p>  | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br/>- eliminare le piante ammalate;<br/>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br/>- evitare di lesionare le piante;<br/>- avvicindamenti culturali con specie poco suscettibili;<br/>- ricorrere alla solarizzazione;<br/>- effettuare pacciamature e prosature alte.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.</p> | <p><i>Coniothyrium minitans</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/><i>Pythium oligandrum</i><br/><i>Trichoderma harzianum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> +<br/><i>Trichoderma gamsii</i>)<br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> +<br/><i>Trichoderma atroviride</i>)<br/><i>Trichoderma atroviride</i><br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/><br/>(Cyprodinil +Fludioxonil) (1)<br/>Fludioxonil (1)<br/>Fenexamid (2)<br/>(Boscalid (3) + Pyraclostrobin(4))<br/>Azoxystrobin (4)<br/>Penthiopyrad (3)(5)<br/>(Fluxapyroxad (3) +<br/>Difenoconazolo)</p> | <p>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.<br/><br/>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br/>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br/>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br/>(5) Non ammesso in serra.</p> |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico;<br>- trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate. | (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo<br><br>Azoxystrobin (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas</i> sp.   | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.   |
| <b>Fusarium</b><br>( <i>Fusarium oxysporum</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- impiego di seme sano;<br>- adottare ampi avvicendamenti colturali;<br>- allontanare i residui di piante infette.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>- In presenza di sintomi.                          | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- gli stessi interventi già richiamati per la difesa dalla Sclerotinia.  | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas</i> sp.(1)<br><br>Azoxystrobin (1)(2)<br>(Propamocarb + FosetilAl)(3)(4)(5) | (1) Ammesso solo contro Rhizoctonia.<br>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(3) Ammesso solo contro Pythium.<br>(4) Ammesso solo per trattamenti ai semenzai.<br>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Pythium</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.  | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Acetamiprid (3)(4)<br>Spirotetramat (5)  | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Brevicoryne brassicae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.  | Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Lambdacialotrina (2)(3)(4)   | (1) Ammesso solo in serra.<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in serra.   |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> )            | <b>Interventi chimici:</b><br>- presenza.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>Intervenire sulle giovani larve.  | Deltametrina (1)(2)<br>Acetamiprid (3)(4)<br>Spirotetramat (5)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in serra.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.  |
| <b>Tentredini</b><br>( <i>Athalia rosae</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire sulle giovani larve.  | Deltametrina (1)(2)  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 3 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in serra.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                                 |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO                                  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|
| <b>Altiche</b><br><i>(Phyllostreta spp.)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b> | Deltametrina (1)(2)<br>Lambdaialotrina (1)(3)<br>Acetamiprid (4)(5)  | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Mamestra brassicae, Autographa gamma, Heliothis armigera Spodoptera spp.)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione.</b>     | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)(3)<br><br>Spinetoram (1)(2)(4)<br>Deltametrina (5)(6)<br>Etofenprox (5)(7)<br>Chlorantraniliprole (2)(8)<br>Emamectina benzoato(9)(10)<br>Metaflumizone (11)<br>Metoxifenozide (2)(12)(13)<br>Tebufenozide (12)(13)(14) | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(3) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(10) Ammesso solo contro <i>Spodoptera spp.</i><br>(11) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(12) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(13) Non ammesso in serra.<br>(14) Ammesso solo contro <i>Spodoptera exigua</i> .   |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b> | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Terpenoid blend QRD460 (2)<br>Spinetoram (1)(3)<br><br>Acrinatrina (4)(5)(6)<br>Deltametrina (4)(7)<br>Etofenprox (4)(8)<br>Lambdaialotrina (4)(6)(9)<br>Abamectina (6)(10)(11)<br>Acetamiprid (12)(13)                         | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br><br>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Non ammesso in serra.<br>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(10) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(11) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.<br>(12) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.<br>(13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|
| <b>Miridi</b><br><i>(Lygus rugulipennis)</i>   | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.<br><br><u>Soglia:</u><br>Presenza. | Etofenprox (1)(2)   | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Liriomiza</b><br><i>(Liriomyza huidobrensis)</i>  | <u>Interventi chimici:</u><br><u>Soglia:</u><br>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni.                     | Diglyphus isaea<br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Abamectina (3)(4)(5)<br>Acetamiprid (6)(7)      | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.<br>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.<br>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Non ammesso in serra.<br>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.<br>(6) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Mosca</b><br><i>(Delia radicum)</i>   | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate.   | Deltametrina (1)(2)   | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.  |
| <b>Acari</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i>   |  | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Abamectina (2)(3)(4) | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Non ammesso in serra.<br>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.   |
| <b>Limacce</b><br><i>(Helix spp.,<br/>           Cantareus aperta,<br/>           Helicella variabilis,<br/>           Limax spp.,<br/>           Agriolimax spp.)</i> | <u>Interventi chimici:</u><br>Trattare alla comparsa.  | Fosfato ferrico<br><br>Metaldeide esca  | Distribuire le esche lungo le fasce interessate.   |

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

**(\*) 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.**



| AVVERSA<br>CRITTOGAME  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|--|---|
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora farinosa</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- rotazioni molto ampie;<br>- allontamento delle piante o delle foglie colpite;<br>- distruzione dei residui delle colture ammalate;<br>- impiego di semi sani o concitati;<br>- ricorso a varietà resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- la difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni. | Laminarina<br>Prodotti rameici (1)<br>Fosetyl AI (2)<br>Cymoxanil (3)(4)<br>(Pyraclostrobin(5) + Dimetomorf(6))(4)<br>Mandipropamide (6)(7)<br>Ametoctradin (4)(8)<br>(Fluopicolide + Propamocarb)(4)(9)<br><i>Pythium oligandrum</i>  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Ammesso solo coformulato.<br>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.<br>(4) Non ammesso in coltura protetta<br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Con CAA al massimo 4 interventi all'anno.<br>(7) Al massimo 2 trattamenti all'anno in pieno campo e 1 in coltura protetta.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botryotinia fuckeliana</i> -<br><i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiamento della serra;<br>- irrigazione per manichetta;<br>- sesti d'impianto non troppo fitti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.   | (Boscalid (1) + Pyraclostrobin(2))<br>Penthiopyrad (1)(3)<br>Fludioxonil (4)   | (1) Tra Boscalid e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe betae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico;<br>- trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.  | Zolfo  |   |
| <b>Cercosporiosi</b><br>( <i>Cercospora spp.</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.   | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Phoma lycopersici</i> ,<br><i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Thielaviopsis basicola</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni;<br>- raccolta e distruzione dei residui infetti;<br>- accurato drenaggio;<br>- concimazioni equilibrate;<br>- evitare sesti d'impianto troppo fitti.   | <i>Pythium oligandrum</i> (1)<br><i>Coniothyrium minitans</i> (1)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (2)<br>Fludioxonil (1)(3)<br>Penthiopyrad (1)(4)(5)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) | (1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> .<br>(2) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> e <i>Thielaviopsis</i> .<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Boscalid e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso in coltura protetta.  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici;<br>- effettuare avvicendamenti ampi.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.   |  |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Antracnosi</b><br><i>(Colletotrichum dematium</i><br><i>f.sp. spinaciae)</i> | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiego di seme sano o conciato;<br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- ricorrere a varietà poco suscettibili.<br><u>Interventi chimici:</u><br><b>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</b> | Prodotti rameici (1)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV)  | Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi.<br>Uso di varietà resistenti.                             |   |   |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |   |
| <b>Afidi</b><br><i>(Myzus persicae,</i><br><i>Aphis fabae)</i>                  | <u>Interventi chimici:</u>   | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)<br>Lambdaialotrina (1)(2)(3)<br>Acetamiprid (3)(4)(5)<br>Sulfoxaflor (3)(6) | (1) Tra Piretroidi al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.   |
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci</i><br><i>Frankliniella occidentalis)</i>   | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Intervenire sulle giovani larve.</b>  | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)<br><br>Terpenoid blend QRD460 (2)<br>Lambdaialotrina (3)(4)(5)<br>Acetamiprid (5)(6)(7)  | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><br>(2) Ammesso solo in serra.<br>(3) Tra Piretroidi al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 1 contro questa avversità.<br>(5) Non ammesso in coltura protetta.<br>(6) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa</i> (=Plusia) gamma,<br><i>Spodoptera littoralis</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.</b> | Spodoptera littoralis<br>Nucleopolydnavirus (SpiNPV)(1)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (2)(3)<br><br>Etofenprox (4)(5)<br>Lambdaialotrina (4)(6)(7)<br><br>Chlorantraniliprole (3)(8)<br>Metoxifenozide (3)(7)(9)<br>Fosfato ferrico | (1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> .<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> .<br><br>(4) Tra Piretroidi al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 1 contro questa avversità.<br>(7) Non ammesso in coltura protetta.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(9) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)  | <b>Soglia:</b><br><b>Infestazione generalizzata.</b>  | Fosfato ferrico<br><br>Metaldeide esca   |  |
| <b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare seme sano e effettuare ampi avvicendamenti.                               |  |  |

**(\*) 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.**

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ORTICOLE INSALATE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |   |   |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria porri</i> )                                  | <u>Interventi chimici:</u><br>- alla comparsa dei primi sintomi.   | Prodotti rameici (1)<br><br>Difenoconazolo (2)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Puccinia hieracii</i><br>= <i>Puccinia cichorii</i> )      | <u>Interventi chimici:</u><br>- alla comparsa dei primi sintomi.   | Difenoconazolo (1)  | (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Cercosporiosi</b><br>( <i>Cercospora longissima</i> )                          | <u>Interventi chimici:</u><br>- alla comparsa dei primi sintomi.   | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Bremia lactucae</i> )                                  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- ampie rotazioni;<br>- ampi sestri di impianto;<br>- uso di varietà resistenti.<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>Cerevisane (1)<br>Laminarina<br>Prodotti rameici (2)<br><br>FosetilAI<br>Azoxystrobin (3)<br>(Metalaxyl-M + rame (2)) (4)<br>Dimetomorf (5)<br>(Dimetomorf (5)+ rame (2))(6)<br>Mandipropamide (5)<br>Ametoctradina (6)(7) | (1) Ammesso solo in serra.<br>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.<br>(5) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Non ammesso in serra.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)                               | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare ristagni idrici;<br>- effettuare avvicendamenti ampi.   | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br>(Propamocarb + FosetilAI)(1)   | (1) Impiego ammesso solo nei semenzai.  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum dematium</i><br>f.sp. <i>spinaciae</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- impiego di seme sano o conciato;<br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- ricorrere a varietà poco suscettibili.<br><u>Interventi chimici:</u><br>In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.          | Prodotti rameici (1)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria spp.</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare avvicendamenti ampi;<br>- utilizzare varietà tolleranti;<br>- utilizzare seme sano o conciato;<br>- allontanare i residui colturali infetti.<br><u>Interventi chimici:</u><br><b>Intervenire al verificarsi dei primi sintomi.</b> | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- sesti d'impianto ampi.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- comparsa primi sintomi.   | (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo   | <b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>.</b>   |
| <b>Marciume basale</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Botrytis cinerea</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- limitare le irrigazioni;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.  | Azoxystrobin (1)<br>Difenoconazolo (2)<br><i>Coniothyrium minitans</i> (1)<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) (1)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> ) (1)<br><i>Trichoderma atroviride</i> (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo) | <b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Con Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(4) Non ammesso in serra.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas cichorii</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i> )                                      | <u>Interventi agronomici:</u><br>- ampie rotazioni (4 anni);<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- non utilizzare acque "ferme".   | Azoxystrobin (1)(2)<br>(Boscalid (3)+<br>Pyraclostrobin(2))(4)<br>(Fluxapyroxad (3) +<br>Difenoconazolo (5))(1)<br>(Cyprodinil + Fludioxonil)(6)<br>Fludioxonil (6)(7)<br>Fenexamid (8)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>FITOFAGI</b>  |   |  |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Nasonovia ribis nigri</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Uroleucon sonchi</i> ,<br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> )                                     | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia: presenza</b>                           | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi  | (1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.  |
| <b>Miridi</b><br>( <i>Lygus rugulipennis</i> )   | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia: presenza</b>                           | Lambdacialotrina (1)(2)(3)<br>Spirotetramat (4)<br>Etofenprox (1)(2)   | (1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Notte torricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia: accertata presenza</b>                 |  |   |
| <b>Notte fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i><br><i>Spodoptera littoralis</i><br><i>Spodoptera exigua</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia: presenza</b>                           | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)(3)<br><br>Etofenprox (4)(5)<br><br>Emamectina benzoato(6)(7)<br>Chlorantraniliprole (8)(9)<br>Tebufenozide (6)(10)<br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Abamectina (3)(4)(5) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> .<br>(4) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Non ammesso in coltura protetta.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> .<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(9) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> .<br>(10) Al massimo 1 intervento all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> .<br>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità<br>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in coltura protetta.<br>(5) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali |
| <b>Liriomyza</b><br>( <i>Liriomyza huidobrensis</i> ,<br><i>Liriomyza trifolii</i> )   | <u>Indicazioni agronomiche:</u><br>- utilizzare trappole cromotopiche in serra. |  |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>  | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia: presenza</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Formetanate (3)<br>Terpenoid blend QRD460 (2)<br>Acrinatrina (4)(5)<br>Etofenprox (4)(6)<br>Abamectina (5)(7)(8) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo, entro le 4 - 6 foglie.<br>(4) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso in coltura protetta.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali |
| <b>Elietridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>  | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.</b> | Lambdacialotrina (1)(2)(3)  | Trattamenti ammessi prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.<br>(1) Non ammesso in coltura protetta.<br>(2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno. Non rientra nel cumulo dei piretroidi.   |
| <b>Lumache e limacce</b><br><i>(Helix spp., Limax spp.)</i>   | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di infestazione generalizzata.                               | Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca  |   |
| <b>(*) 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.</b> |   |   |   |



| AVVERSA<br>CRITTOGAME  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <p><b>Peronospora</b><br/>(<i>Bremia lactucae</i>)</p>   | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- ampie rotazioni;<br/>- ampiesti di impianto;<br/>- uso di varietà resistenti;</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.</p>      | <p><i>Bacillus amyloliquifaciens</i><br/>Cerevisane (1)<br/>Laminarina<br/>Prodotti rameici (2)</p> <p>Azoxystrobin (3)<br/>(Metalaxyl-M + rame(2))(4)<br/>Dimetomorf (6)<br/>(Dimetomorf (5)+ rame (2))(6)(7)<br/>(Mandipropamide(5) + rame(2))<br/>Fosetil Al<br/>Ametoctradina (6)(8)</p>   | <p>(1) Ammesso solo in serra.</p> <p>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</p> <p>(5) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Non ammesso in serra.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> |
| <p><b>Antracnosi</b><br/>(<i>Colletotrichum dematium</i><br/>f.sp. <i>spinaciae</i>)</p>                                       | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- impiego di seme sano o conciato;<br/>- ampi avvicendamenti colturali;<br/>- ricorrere a varietà poco suscettibili.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/><b>In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</b></p> | <p>Prodotti rameici (1)</p>  | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p>   |
| <p><b>Marciume basale</b><br/>(<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>,<br/><i>Sclerotinia minor</i>,<br/><i>Botrytis cinerea</i>)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- limitare le irrigazioni;<br/>- ricorrere alla solarizzazione;<br/>- effettuare pacciamature.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.</p>                          | <p><i>Coniothyrium minitans</i> (1)<br/><i>Bacillus amyloliquifaciens</i><br/><i>Bacillus subtilis</i> (1)<br/><i>Pythium oligandrum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> +<br/><i>Trichoderma gamsii</i>) (1)<br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> +<br/><i>Trichoderma atroviride</i>) (1)<br/><i>Trichoderma atroviride</i> (1)<br/><i>Trichoderma harzianum</i> (1)<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)</p> <p>Azoxystrobin (1)(2)<br/>(Boscalid (3)+ Pyraclostrobin(2))(4)<br/><br/>(Fluxapyroxad (3) +<br/>Difenoconazolo)(1)<br/>(Cyprodinil + Fludioxonil)(5)<br/>Fludioxonil (5)(6)<br/>Fenexamid (7)</p> | <p>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale.</p> <p>(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>.</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Con Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(4) Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>           |

| AVVERSAITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- sestì d'impianto ampi.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- comparsa primi sintomi.                   | Olio essenziale di arancio dolce (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo<br>Azoxystrobin (1)   | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici;<br>- effettuare avvicendamenti ampi.                                       | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br>(Propamocarb + FosetilAI)(1)  | (1) Impiego ammesso solo nei semenzai.   |
| <b>Batteriosi</b><br>( <i>Pseudomonas cichorii</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni (4 anni);<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- non utilizzare acque "ferme". | Prodotti rameici (1)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).   |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Nasonovia ribis nigri</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Uroleucon sonchi</i> ,<br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: presenza.</b>   | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Deltametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)(2)(3)<br>Tau-Fluvalinate (1)(3)(4)<br>Spirotetramat (5)   | (1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: presenza.</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Terpenoid blend QRD460 (2)<br>Acrinatrina (4)(5)<br>Etofenprox (4)(6)<br>Tau-Fluvalinate (4)(5)(7)<br>Formetanate (5)(8)<br>Abamectina (9)(10)<br><br>Deltametrina (1) | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso in coltura protetta.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(10) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali |
| <b>Notteue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: accertata presenza.</b>   |   | (1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.  |

| AVVERSAITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---|---|
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i><br><i>Spodoptera littoralis</i><br><i>Spodoptera exigua</i> )              | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: presenza.</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)(3)<br><br>Deltametrina (4)<br>Etofenprox (4)(5)<br>Tau-Fluvalinate (4)(6)(7)(8)<br><br>Emamectina benzoato(8)(9)<br>Chlorantraniliprole (10)(11)<br>Tebufenozide (8)(12) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> .<br>(3) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Non ammesso in coltura protetta.<br>(8) Autorizzato contro <i>Mamestra</i> .<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> .<br>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(11) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> .<br>(12) Al massimo 1 intervento all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> . |
| <b>Liriomyza</b><br>( <i>Liriomyza huidobrensis</i> ,<br><i>Liriomyza trifolii</i> )   | <b>Indicazioni agronomiche:</b><br>- utilizzare trappole cromotropiche in serra.                          | Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Abamectina (3)(4)  | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.<br>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali   |
| <b>Miridi</b><br>( <i>Lygus rugulipennis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: presenza.</b>  | Etofenprox (1)(2)<br>Tau-Fluvalinate (1)(3)(4)  | (1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in coltura protetta.   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes spp.</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.</b> | Lambdacialotrina (1)(2)(3)  | Trattamenti ammessi prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.<br>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Non rientra nel cumulo dei piretroidi.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.   |
| <b>Lumache e limacce</b><br>( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di infestazione generalizzata.                               | Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca  |   |
| <b>(* 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.</b> |   |   |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Marciume del colletto</b><br><i>(Rhizoctonia solani)</i>                 | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- impiego di semi o piantine sane;<br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla semina. | <i>Bacillus subtilis</i> (1)<br><i>Pseudomonas</i> sp.<br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i><br><i>Trichoderma atroviride</i><br><i>Trichoderma harzianum</i>  | <b>(1) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><br><b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(1) Ammesso solo contro la Sclerotinia.</b>   |
| <b>Marciume basale</b><br><i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Botrytis cinerea)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.   | Azoxystrobin (2)<br><i>Coniothyrium minitans</i> (1)<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> (1)<br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)</i> (1)<br><i>Trichoderma atroviride</i> (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Azoxystrobin (1)(2)<br>(Boscalid(3) + Pyraclostrobin(2))(4)<br>(Fluxapyroxad (3) + Difenoconazolo(5))(1)(4)<br>(Cyprodinil + Fludioxonil)(6)<br>Fludioxonil (6)(7)<br>Fenexamid (8) | <b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Con Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><br><b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b><br><b>(5) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Non ammesso in serra.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>Peronospora</b><br><i>(Bremia lactucae)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni;<br>- ampi sestri di impianto;<br>- uso di varietà resistenti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>Cerevisane (1)<br>Laminarina<br>Prodotti rameici (2)<br><br>Azoxystrobin (3)<br>(Metalaxyl-M + rame(2))(4)<br>Dimetomorf (5)<br>(Dimetomorf (5)+ rame (2))(6)(7)<br>(Mandipropamide(5) + rame(2))<br>Ametoctradina (6)(8)  | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b><br><b>(5) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Non ammesso in serra.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )                     | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano o conciato;<br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- ricorrere a varietà poco suscettibili.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</b> | Prodotti rameici (1)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i> )                             | <b>Interventi chimici:</b><br>alla comparsa dei primi sintomi.   | Prodotti rameici (1)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Cercosporiosi</b><br>( <i>Cercospora longissima</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>alla comparsa dei primi sintomi.   | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)<br>(Fluxapyroxad (3) + Difenoconazolo(4))(5)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo<br><br>Azoxystrobin (1)<br>(Fluxapyroxad (2) + Difenoconazolo)(3)<br><br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i> | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Con Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Non ammesso in coltura protetta.</b> |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- sesti d'impianto ampi.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- comparsa primi sintomi.   | (Propamocarb + Fosetil Al) (1)  | <b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Con Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b>  |
| <b>Tracheopitiosi</b><br>( <i>Pythium tracheiphilum</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni;<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- irrigazioni equilibrate.  | Prodotti rameici (1)  | <b>(1) Impiego ammesso solo nei semenzai.</b>  |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )                   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni (4 anni);<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- non utilizzare acque "ferme".   | Prodotti rameici (1)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>FITOFAGI</b>  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia : presenza.</b>  | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Lambdacialotrina (1)(2)(3)<br>Spirotetramat (4)  | <b>(1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) |  |   |  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>Tripidi</b><br><i>(Thrips tabaci,</i><br><i>Frankliniella occidentalis)</i>   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: presenza.</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Formetanate (3)<br>Terpenoid blend QRD460 (2)<br>Acrinatrina (4)(5)<br>Etofenprox (4)(6)<br>Abamectina (5)(7)(8)       | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo, entro le 4 - 6 foglie.<br>(4) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso in coltura protetta.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Autographa gamma,</i><br><i>Udea ferrugalis,</i><br><i>Heliothis armigera,</i><br><i>Mamestra brassicae</i><br><i>Spodoptera littoralis</i><br><i>Spodoptera exigua)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- monitorare le popolazioni con trappole a feromoni<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire nelle prime fasi di infestazione;<br><b>Soglia : 5% di piante colpite.</b> | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)(3)<br><br>Etofenprox (4)(5)<br>Emamectina benzoato(6)(7)<br>Chlorantraniliprole (8)(9)<br>Tebufenozide (6)(10) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> .<br>(3) Ammesso solo in coltura protetta.<br><br>(4) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Non ammesso in coltura protetta.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> .<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(9) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> .<br>(10) Al massimo 1 intervento all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> . |
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis spp.)</i>   | <b>Interventi chimici:</b><br>Soglia : inizio infestazione.  | Etofenprox (1)(2)   | (1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br>Soglia: 4 - 6 individui per foglia.  | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)   | (1) Ammesso solo in coltura protetta.   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI                   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|------------------------------------|---|
| <b>Liriomyza</b><br>( <i>Liriomyza huidobrensis</i> ,<br><i>Liriomyza trifolii</i> ) | <u>Indicazioni agronomiche:</u><br>utilizzare trappole cromotropiche in serra.                     | Azadiractina                       | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.<br>(1) Non ammesso in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali                  |
| <b>Miridi</b><br>( <i>Lygus rugulipennis</i> )                                       | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia: presenza.</b>   | Etofenprox (1)(2)                  | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)  | <u>Interventi chimici:</u><br>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi. | Lambdacialotrina (1)(2)(3)         | Trattamenti ammessi prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.<br>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Non rientra nel cumulo dei piretroidi.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto. |
| <b>Lumache e limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)                  | <u>Interventi chimici:</u><br>solo in caso di infestazione generalizzata.                          | Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca |   |

(\*) 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.

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE DA TAGLIO

### COMPRESSE LE BABY LEAF

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

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"



| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |  |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Hyaloperonospora</i><br>(=Peronospora) parasitica<br><i>Peronospora brassicae</i> )             | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni;<br>- distruggere i residui delle colture ammalate;<br>- favorire il drenaggio del suolo;<br>- distanziare maggiormente le piante;<br>- aerare oculatamente serre e tunnel;<br>- uso di varietà resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>COS(ChitoOligoSaccaridi)+ OGA<br>(OligoGAlaturonidi) (1)<br>Cerevisane (2)<br>Laminarina<br>Prodotti rameici (3)(4)<br><br>(Metalaxil-M + Rame (3))(5)<br>(Dimetomorf (6) + Rame (3))(1)(7)<br>Mandipropamide (6)(8)<br>Fosetil Al                                  | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | (1) Ammesso solo su baby leaf.<br>(2) Ammesso solo in serra.<br>(3) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(4) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.<br>(5) Max 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(7) Non ammesso in serra.<br>(8) In serra al massimo 1 intervento all'anno. |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe</i> sp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi.   | (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo<br><br>Azoxystrobin (1)   | SI<br>SI<br>SI   | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano;<br>- adottare ampi avvicendamenti colturali;<br>- allontanare i residui di piante infette.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- In presenza di sintomi   | Prodotti rameici (1)(2)  | SI   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.  |
| <b>Marciume basale</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Sclerotium rolfsii</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte;<br>- arrieggiare le serre.  | <i>Coniothrium minitans</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> )<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI                 | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.  |
|  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.  | (Cyprodinil +Fludioxonil) (1)<br>Fludioxonil (1)<br>Azoxystrobin (2)<br>(Boscalid (3)+ Pyraclostrobin(2))<br><br>(Fluxapyroxad (3) + Difenocoazololo)<br>Fenexamid (4)   | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI                       | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|--|---|
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte;<br>- arrieggiare le serre.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>(Cyprodinil + Fludioxinil) (1)<br>Fludioxinil (1)<br>(Boscalid + Pyraclostrobin (2)) (3)<br>Fenexamid (4) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Tra Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- impiego di semi o piantine sane;<br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.   | <i>Bacillus subtilis</i> (1)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Pseudomonas sp.</i>   | SI<br>SI<br>SI                                   | <b>(1) Non autorizzato in serra contro avversità.</b>   |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative.   | Azoxystrobin (2)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>(Propamocarb + Fosetil A)(1)   | SI<br>SI   | <b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(1) Ammesso solo per trattamenti sui letti di semina.</b>  |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas cichorii</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i><br>subsp. <i>carotovora</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici;<br>- evitare l'irrigazione per asperzione.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante. | Prodotti rameici (1)(2)  | SI   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.</b>  |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, LeMV)  | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).  |  |  |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>  |   |  |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Uroleucon sonchi</i> ,<br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.  | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(3)<br><br>Acetamiprid (4)(5)<br><br>Spirotetramat (6) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br><br>SI<br><br>SI | <b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</b><br><br><b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br>(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte.<br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trioletrodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi;<br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi;<br>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: presenza</b> | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br><br>Lambdacialotrina (2)(3)   | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI                           | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b>   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips</i> spp.,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire sulle giovani larve.</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Terpenoid blend QRD460 (3)<br><br>Abamectina (2)(4)(5)<br>Deltametrina (6)(7)<br>Lambdacialotrina (6)(8)                          | SI<br>SI<br><br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI                 | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Ammesso solo su baby leaf.</b><br><b>(3) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(4) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(8) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b>                     |
| <b>Tentredine</b><br>( <i>Athalia rosae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire sulle giovani larve.</b>   | Deltametrina (1)(2)  | SI   | <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b>  |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF                  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|----------------------------|--|
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza</i> spp.)  | <b>Interventi biologici:</b><br>Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni accertate. | <i>Diglyphus isaea</i><br><i>Azadiractina</i><br><i>Spinosad</i> (1)(2)<br><br><i>Abamectina</i> (2)(3)<br><br><i>Acetamiprid</i> (1)(2)(3)  | SI<br>SI<br>SI<br>SI       | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.<br>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.<br><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Ammesso solo su baby leaf.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Aitiche</b><br>( <i>Phyllotreta</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni accertate.   | <i>Acetamiprid</i> (1)(2)(3)   | SI                         | <b>(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Ammesso solo su baby leaf.</b>   |
| <b>Nottate fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera</i> spp.<br><i>Spodoptera littoralis</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>In caso di presenza di focolai.</b>  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><i>Azadiractina</i><br><i>Spinosad</i> (1)(2)<br><br><i>Deltametrina</i> (3)(4)<br><i>Lambdacialotrina</i> (3)(5)<br><br><i>Metaflumizone</i> (6)<br><i>Chlorantraniliprole</i> (7)<br><i>Emamectina benzoato</i> (8) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Ammesso solo su baby leaf.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>Acari</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )  | <b>Interventi biologici:</b><br>- realizzare almeno 3 lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i> a cadenza quindicinale.  | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br><i>Maltodestrina</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br><br><i>Terpenoid blend QRD460</i> (1)  | SI<br>SI<br>SI             | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b>   |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Limax</i> spp.,<br><i>Helix</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>  | Fosfato ferrico<br><br><i>Metaldeide esca</i>  | SI<br>SI                   | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)  | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br><i>Azadiractina</i> (1)<br>Estratto d'aglio   | SI<br>SI<br>SI             | Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><b>(1) Impiego in fertirrigazione.</b>  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp<br><i>Rhizoctonia solani</i><br><i>Pythium</i> spp)                                       | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti  | <i>Dazomet</i> (1)(2)<br><i>Metam Sodio</i> (1)(3)(4)<br><i>Metam Potassio</i> (1)(3)(4)   | SI<br>SI<br>SI             | <b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.</b><br><b>(2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni.</b><br><b>(3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</b><br><b>(4) Formulati a base di Metam impiegabili 1 volta ogni 3 anni.</b>   |

(\*) 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.

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |  |   |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Bremia lactucae</i> )              | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel;</li> <li>- uso di varietà resistenti.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.</li> </ul> | <p><i>Bacillus amyloliquifaciens</i><br/>COS(ChitoOligoSaccaridi)+ OGA (OligoGAlaturonidi) (1)<br/>Cerevisane (2)<br/>Laminarina<br/>Prodotti rameici (3)(4)<br/><br/>(Metalaxil-M + Rame (3))(5)<br/>Cimoxanil (6)(7)<br/>Fosetil AI<br/><br/>(Dimetomorf (8)+ rame (3))(7)(9)<br/>Dimetomorf (8)<br/>Mandipropamide (8)(10)<br/>(Mandipropamide (8) + Rame)(11)<br/>Azoxystrobin (12)<br/>Ametoctradin (7)(13)</p> | <p>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>NO<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI</p> | <p>(1) Ammesso solo su baby leaf.<br/>(2) Ammesso solo in serra.<br/>(3) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(4) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.<br/>(5) Max 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.<br/>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.<br/>(7) Non ammesso in serra.<br/>(8) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 4 interventi all'anno.<br/>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(10) Per baby leaf in serra al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(11) Al massimo 1 intervento per ciclo in serra, 2 in pieno campo.<br/>(12) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (Qol) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(13) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )             | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>  | <p>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/>Zolfo</p>   | <p>SI<br/>SI</p>  | <p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (Qol) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria spp.</i> )               | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano;</li> <li>- adottare ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- allontanare i residui di piante infette.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In presenza di sintomi</li> </ul>   | <p>Prodotti rameici (1)(2)</p>   | <p>SI</p>   | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.</p>  |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> ) | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- impiego di semi o piantine sane;</li> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;</li> <li>- accurato drenaggio del terreno;</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.</li> </ul>  | <p><i>Bacillus subtilis</i> (1)<br/><i>Trichoderma asperellum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> +<br/><i>Trichoderma gamsii</i>)<br/><i>Trichoderma harzianum</i><br/><i>Pseudomonas sp.</i></p>  | <p>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI</p>   | <p>(1) Non autorizzato in serra contro questa avversità.</p>  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )        | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative.</li> </ul>  | <p>Azoxystrobin (2)<br/><i>Trichoderma asperellum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> +<br/><i>Trichoderma gamsii</i>)<br/><i>Trichoderma harzianum</i></p>   | <p>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI</p>  | <p>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (Qol) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>  |
|   |  | (Propamocarb + Fosetil AI)(1)  | SI  | (1) Ammesso solo per trattamenti sui letti di semina.   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|--|
| <b>Marciume basale</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Sclerotium rolfsii</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte;<br>- arieggiare le serre.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. | <i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>(Cyprodinil +Fludioxonil) (1)<br>Fludioxonil (1)<br><br>(Fluxapyroxad (2) + Difenocozololo)<br>(Boscalid (2)+ Pyraclostrobin(3))(4)<br><br>Azoxystrobin (3)<br>Fenexamid (5) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.<br><br>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(4) Non ammesso in serra.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte;<br>- arieggiare le serre.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. | <i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>(Cyprodinil + Fludioxonil) (1)<br>Fludioxonil (1)<br>(Boscalid (2)+ Pyraclostrobin(3))(4)<br><br>Pyrimetanil (5)<br>Fenexamid (6)<br><i>Trichoderma harzianum</i>  | S/<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(4) Non ammesso in serra.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium spp.</i> )   |   |   | SI   | (4) Non ammesso in serra.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF                                      | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|--|
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas cichorii</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i><br>subsp. <i>carotovora</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici;<br>- evitare l'irrigazione per aspersione.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante. | Prodotti rameici (1)(2)   | SI   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.   |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, LeMV)  | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).  |   |  |  |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afidi</b><br>( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Uroleucon sonchi</i> ,<br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.  | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Lambdacialotrina (1)(2)(3)<br><br>Acetamiprid (4)(5)(6)<br><br>Spirotetramat (7) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br><br>SI | <b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</b><br><br><b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br>(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte.<br><b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(3) Su colture non baby leaf ammesso solo 1 intervento all'anno e solo in pieno campo.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(6) Ammesso solo su baby leaf.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF                            | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|--------------------------------------|---|
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi;<br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi;<br>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: presenza</b> | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br><br>Lambdacialotrina (2)(3)(4)                                  | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI       | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) Ammesso solo su colture baby leaf.</b>   |
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza spp.</i> )                                  | <b>Interventi biologici:</b><br>Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.  | <i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Abamectina (3)(4)<br><br>Acetamiprid (5)(6)(7)  | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI       | SI consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.<br>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.<br><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(7) Ammesso solo su baby leaf.</b> |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips spp.</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )      | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire sulle giovani larve.</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Terpenoid blend QRD460 (2)<br><br>Abamectina (3)(4)<br><br>Acrinatrina (5)(6)<br>Lambdacialotrina (5)(7)(8) | SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>NO<br>SI | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Non ammesso in serra.</b><br><b>(7) Ammesso solo su colture baby leaf.</b><br><b>(8) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b>  |



| AVVERSAITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF                                      | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|--|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera</i> spp.<br><i>Spodoptera littoralis</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>In caso di presenza di focolai.  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Etofenprox (3)(4)<br>Lambdacialotrina (3)(5)(6)<br><br>Chlorantraniliprole (7)<br>Emamectina benzoato(8)(9) | SI<br>SI<br>SI<br><br>NO<br>SI<br><br>SI<br>SI | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in serra.<br>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br>(6) Ammesso solo su colture baby leaf.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(9) Non ammesso in serra. |
| <b>Acari</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )  | <b>Interventi biologici:</b><br>- realizzare almeno 3 lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i> a cadenza quindicinale.                           | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Abamectina (2)(3)(4)<br>Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca   | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI                 | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali<br>(4) Non ammesso in serra contro questa avversità.  |
| <b>Limacce</b><br>( <i>L.imax</i> spp.,<br><i>Helix</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.  |   | SI<br>SI                                       | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (v) | <i>Paeclomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio  | SI<br>SI<br>SI                                 | Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(v) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br>(1) Impiego in fertirrigazione.   |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp<br><i>Rhizoctonia solani</i><br><i>Pythium</i> spp)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti   | Dazomet (1)(2)<br>Metam Sodio (1)(3)(4)<br>Metam Potassio (1)(3)(4)   | SI<br>SI<br>SI                                 | (1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta.<br>(2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni.<br>(3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.<br>(4) Formulati a base di Metam impiegabili 1 volta ogni 3 anni.   |
| <b>(*) 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.</b> |  |   |  |  |

| AVVERSAITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |   |  |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Hyaloperonospora</i><br>(=Peronospora) <i>parasitica</i><br><i>Peronospora brassicae</i> )      | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni;<br>- distruggere i residui delle colture ammalate;<br>- favorire il drenaggio del suolo;<br>- distanziare maggiormente le piante;<br>- aerare oculatamente serre e tunnel;<br>- uso di varietà resistenti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>COS(CnitoOligoSaccaridi)+ OGA<br>(OligoGAlaturonidi) (1)<br>Cerevisane (2)<br>Laminarina<br>Prodotti rameici (3)(4)<br><br>(Metalaxil-M + Rame (3))(5)<br>Mandipropamide (6)<br>Fosetil AI   | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI   | (1) Ammesso solo su baby leaf.<br>(2) Ammesso solo in serra.<br>(3) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(4) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.<br><br>(5) Max 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità<br>(6) In serra al massimo 1 intervento all'anno.   |
| <b>Oidio</b>   |   |   |  |  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi.   | (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo  | SI<br>SI<br>SI   | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano;<br>- adottare ampi avvicendamenti colturali;<br>- allontanare i residui di piante infette.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- In presenza di sintomi   | Azoxystrobin (1)<br><br>Prodotti rameici (1)(2)   | SI   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.   |
| <b>Marciume basale</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Sclerotium rolfsii</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte;<br>- arieggiare le serre.   | <i>Coniothyrium minutans</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>(Trichoderma asperellum +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>(Trichoderma asperellum +<br><i>Trichoderma atroviride</i> )<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>(Cyprodinil + Fludioxonil) (1)<br>Fludioxonil (1)<br><br>(Fluxapyroxad (2) + Difenoconazolo)<br>(Boscalid (2) + Pyraclostrobin(3))<br>Azoxystrobin (3)(4)<br>Fenexamid (5) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br><br>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Ammesso in serra solo per Baby leaf.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|--|---|
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte;<br>- arieggiare le serre.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>(Cyprodinil + Fludioxinil) (1)<br>Fludioxonil (1)<br>(Boscalid (2)+ Pyraclostrobin (3))<br>Fenexamid (4) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Tra Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- impiego di semi o piantine sane;<br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.   | <i>Bacillus subtilis</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Pseudomonas</i> sp.   | SI<br>SI<br>SI<br>SI                             | <b>(1) Non autorizzato in serra contro questa avversità.</b>  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative.   | Azoxystrobin (2)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><br>(Propamocarb + Fosetil Al)(1)  | SI<br>SI<br>SI                                   | <b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(1) Ammesso solo per trattamenti sui letti di semina.</b>  |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas cichorii</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i><br>subsp. <i>carotovora</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici;<br>- evitare l'irrigazione per aspersione.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante. | Prodotti rameici (1)(2)   | SI   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.</b>  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF                          | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|------------------------------------|---|
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, LeMV)  | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente). |   |                                    |   |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |   |                                    |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Uroleucon sonchii</i> ,<br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.   | Maltoestrina<br>Piretrine pure<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi                                | SI<br>SI<br>SI<br>SI               | <b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</b><br><br><b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br>(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte.<br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>        |
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza</i> spp.)  | <b>Interventi biologici:</b><br>Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.   | <i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Abamectina (2)(3)(4)<br><br>Acetamiprid (4)(5)(6) | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br><br>SI | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.<br>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.<br><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.</b><br><b>(4) Ammesso solo su baby leaf.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione.</b><br>Affinché i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.   | Deltametrina (1)(2)   | SI                                 | <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b>  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF                                | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|--|--|
| <b>Notte fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera spp.</i><br><i>Spodoptera littoralis</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>In caso di presenza di focolai.</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Deltametrina (2)(3)<br>Lambdacialotrina (2)(4)<br><br>Metaflumizone (5)<br>Chlorantraniliprole (6)<br>Emamectina benzoato(7) | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI     | <b>(1)</b> Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><br><b>(2)</b> Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br><b>(3)</b> Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br><b>(4)</b> Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br><b>(5)</b> Al massimo 2 interventi all'anno.<br><b>(6)</b> Al massimo 2 interventi all'anno.<br><b>(7)</b> Al massimo 2 interventi all'anno.  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips spp.</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire sulle giovani larve.</b>  | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)<br><br>Terpenoid blend QRD460 (2)<br><br>Abamectina (3)(4)(5)<br><br>Deltametrina (6)(7)<br>Lambdacialotrina (6)(8)                                | SI<br>SI<br><br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI | <b>(1)</b> Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><b>(2)</b> Ammesso solo in coltura protetta.<br><b>(3)</b> Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><b>(4)</b> Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.<br><b>(5)</b> Ammesso solo su baby leaf.<br><b>(6)</b> Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br><b>(7)</b> Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br><b>(8)</b> Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità. |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trioleturodes vaporariorum</i> ,<br><br><i>Bemisia tabaci</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi;<br>- esporre pannelli gialli; invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi;<br>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: presenza</b> | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br><br>Lambdacialotrina (2)(3)  | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br><br>SI       | <b>(1)</b> Ammesso solo in coltura protetta.<br><br><b>(2)</b> Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br><b>(3)</b> Al massimo 1 intervento per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dalle avversità.   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes spp.</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.</b>  | Lambdacialotrina (1)(2)   | SI                                       | <b>(1)</b> Non ammesso in serra.<br><b>(2)</b> Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF      | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|----------------|--|
| <b>Acari</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )  | <b>Interventi biologici:</b><br>- realizzare almeno 3 lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i> a cadenza quindicinale.                           | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi | SI<br>SI<br>SI | (1) Ammesso solo in coltura protetta.  |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Limax</i> spp.,<br><i>Helix</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>   | Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca                  | SI<br>SI       | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (Λ) | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio             | SI<br>SI<br>SI | Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(Λ) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><b>(1) Impiego in fertirrigazione.</b>  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp<br><i>Rhizoctonia solani</i><br><i>Pythium</i> spp) | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti   | Dazomet (1)(2)<br>Metam Sodio (1)(3)(4)<br>Metam Potassio (1)(3)(4)               | SI<br>SI<br>SI | <b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni.</b><br><b>(3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</b><br><b>(4) Formulati a base di Metam impiegabili 1 volta ogni 3 anni.</b> |

(\*) 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.

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |   |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora valerianellae</i> ;<br><i>Peronospora sp.</i> ) | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel;</li> <li>- uso di varietà resistenti.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.</li> </ul> | <p><i>Bacillus amyloliquifaciens</i><br/>COS(CHitoOligoSaccharidi)+ OGA<br/>(OligoGAlaturonidi) (1)<br/>Cerevisane (2)<br/>Laminarina<br/>Prodotti rameici (3)(4)<br/><br/>(Metalaxil-M + Rame (3))(5)<br/>(Dimetomorf (6) + Rame(3))(7)(8)<br/>Dimetomorf (6)(7)<br/>Mandipropamide (6)(9)<br/>Fosetil Al</p>          | <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>                     | <p>(1) Ammesso solo su baby leaf.<br/>(2) Ammesso solo in serra.<br/>(3) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(4) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.<br/>(5) Max 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità<br/>(6) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 4 interventi all'anno.<br/>(7) Non ammesso in serra.<br/>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(9) Per baby leaf in serra al massimo 1 intervento all'anno.</p>                      |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ,<br><i>Golovinomyces orontii</i> )    | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>  | <p>Olio essenziale di arancio dolce<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/>Zolfo<br/><br/>Azoxystrobin (1)</p>   | <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>   | <p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (Qol) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria spp.</i> )  | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano;</li> <li>- adottare ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- allontanare i residui di piante infette.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In presenza di sintomi</li> </ul> <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare semente certificata.</li> </ul>  | <p>Prodotti rameici (1)(2)</p>  | <p>SI</p>   | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.</p>  |
| <b>Phoma</b><br>( <i>Phoma valerianellae</i> )   | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare semente certificata.</li> </ul>   |   |   |   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )                                     | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili;</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione;</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte;</li> <li>- arieggiare le serre.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.</li> </ul>                     | <p><i>Trichoderma harzianum</i><br/><i>Bacillus amyloliquifaciens</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Pythium oligandrum</i><br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/><br/>(Cyprodinil + Fludioxinil) (1)<br/>Fludioxinil (1)<br/>Fenexamid (2)<br/>(Boscalid(3) + Pyraclostrobin(4))<br/>Penthiopyrad (3)(5)(6)</p> | <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>NO</p> | <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (Qol) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(6) Non ammesso in serra.</p> |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF                                    | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|--|
| <b>Marciume basale</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Sclerotium rolfsii</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte;<br>- arieggiare le serre. | <i>Coniothyrium militans</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>(Trichoderma asperellum +</i><br><i>Trichoderma gamsii)</i><br><i>(Trichoderma asperellum +</i><br><i>Trichoderma atroviride)</i><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)            | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI       | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.   |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.  | (Cyprodinil +Fludioxonil) (1)<br>Fludioxonil (1)<br>Azoxystrobin (2)<br>(Boscalid (3) + Pyraclostrobin (2))<br>(Fluxapyroxad (3) + Difenoconazolo)<br>Penthiopyrad (3)(4)(5)<br>Fenexamid (6)  | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>NO<br>SI<br>NO<br>SI | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso in serra.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(1) Non autorizzato in serra contro questa avversità. |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative.   | <i>Bacillus subtilis</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>(Trichoderma asperellum +</i><br><i>Trichoderma gamsii)</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas sp.</i><br>Azoxystrobin (2)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br><i>(Trichoderma asperellum +</i><br><i>Trichoderma gamsii)</i><br><i>Trichoderma harzianum</i> | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI             | (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium spp.</i> )   |   | (Propamocarb + Fosetil AJ)(1)<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas sp.</i>  | SI<br>SI<br>SI                               | (1) Ammesso solo per trattamenti sui letti di semina.  |



| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|--|
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas cichorii</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i><br>subsp. <i>carotovora</i> )                            | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici;<br>- evitare l'irrigazione per aspersione.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante. | Prodotti rameici (1)(2)  | SI   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.   |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, LeMV)   | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).  |  |  |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |  |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Uroleucon sonchi</i> ,<br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.  | Maltodestrina<br>Piretrine pure<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(3)<br><br>Acetamiprid (4)(5)<br><br>Spirotetramat (6) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | <b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</b><br><br><b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br>(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte.<br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF                                  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|--|
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi;<br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi;<br>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.<br><u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia: presenza</b> | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br><br>Lambdacialotrina (2)(3)  | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI             | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b>   |
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza spp.</i> )                                  | <u>Interventi biologici:</u><br>Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale.<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.  | <i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Abamectina (2)(3)   | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI                   | SI consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.<br>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.<br><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali</b>   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips spp.</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )      | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Intervenire sulle giovani larve.</b>   | Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)<br><br>Terpenoid blend QRD460 (2)<br><br>Abamectina (3)(4)<br><br>Acrinatrina (5)(6)<br>Deltametrina (5)(7)<br>Lambdacialotrina (5)(8) | SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>NO<br>SI<br>SI | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Non ammesso in serra.</b><br><b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(8) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b> |
| <b>Notte terricole</b><br>( <i>Agrotis spp.</i> )                                    | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Infestazione.</b><br>Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.  | Deltametrina (1)(2)   | SI   | <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b>   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera</i> spp.<br><i>Spodoptera littoralis</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>In caso di presenza di focolai.</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Deltametrina (2)(3)<br>Lambdacioltina (2)(4)<br>Etofenprox (2)(5)<br>Metaflumizone (6)<br>Chlorantraniliprole (7)<br>Emamectina benzoato(8)<br>Metoxifenozide (9)(10)<br>Tebufenozide (9)(10)(11) | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>NO<br>SI<br>SI<br>SI<br>NO<br>SI | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(9) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(10) Non ammesso in serra.<br>(11) Ammesso solo contro Spodoptera. |
| <b>Acari</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | <b>Interventi biologici:</b><br>- realizzare almeno 3 lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i> a cadenza quindicinale.                           | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Abamectina (1)(2)(3)  | SI<br>SI<br>SI   | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali<br>(3) Non ammesso in serra contro questa avversità.   |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Limax</i> spp.,<br><i>Helix</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>   | Fosfato ferrico<br><br>Metaldeide esca   | SI<br>SI   | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (*) | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio  | SI<br>SI<br>SI   | Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp<br><i>Rhizoctonia solani</i><br><i>Pythium</i> spp)                                      | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti   | Dazomet (1)(2)<br>Metam Sodio (1)(3)(4)<br>Metam Potassio (1)(3)(4)  | SI<br>SI<br>SI   | (1) Impiego in fertirrigazione.<br>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta.<br>(2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni.<br>(3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.<br>(4) Formulati a base di Metam impiegabili 1 volta ogni 3 anni.  |

(\*) 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.

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b><br>Peronospora<br>( <i>Bremia lactucae</i> )   | <p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel;</li> <li>- uso di varietà resistenti.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.</li> </ul> | <p><i>Bacillus amyloliquifaciens</i><br/>Laminarina<br/>COS(CHitoOligoSaccaridi)+ OGA<br/>(OligoGAlaturonidi) (1)<br/>Cerevisane (2)<br/>Laminarina<br/>Prodotti rameici (3)(4)<br/><br/>Cimoxanil (5)(6)<br/>(Metalaxil-M + Rame (3))(7)<br/>Propamocarb (5)(8)<br/>(Propamocarb + Fosetil Al) (9)<br/>(Fluopicolide + Propamocarb) (10)<br/>Fosetil Al<br/>Azoxystrobin (11)<br/>(Pyraclostrobin(11)+ Dimetomorf(12))<br/>Dimetomorf (12)<br/>(Dimetomorf(12) + Rame(3))(5)(13)<br/>Mandipropamide (12)(14)<br/>Ametotradin (5)(15)<br/>(Ametotradin (15)+ Dimetomorf(12))<br/>(Ametotradin (15)+ Metiram)(5)</p> | <p>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>NO<br/>SI<br/>NO<br/>NO<br/>NO<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>NO</p>   | <p>(1) Ammesso solo su baby leaf.<br/>(2) Ammesso solo in serra.<br/>(3) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(4) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.<br/>(5) Non ammesso in serra.<br/>(6) Al massimo 2 interventi per ciclo.<br/>(7) Max 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità<br/>(8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(10) Al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(11) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(12) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 4 interventi all'anno.<br/>(13) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(14) Per baby leaf in serra al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(15) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> |
|  | <p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili;</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione;</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte;</li> <li>- arteggiare le serre.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.</li> </ul>                     | <p><i>Coniothyrium minitans</i><br/><i>Bacillus amyloliquifaciens</i><br/><i>Bacillus subtilis</i><br/><i>Pythium oligandrum</i><br/><i>Trichoderma harzianum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)<br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>)<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/><br/>(Cyprodinil (1) +Fludioxonil) (2)<br/>Fludioxonil (2)<br/>Azoxystrobin (3)<br/>(Boscalid (4) + Pyraclostrobin(3))<br/>(Fluxapyroxad (4) + Difenocozolo)<br/>Fenexamid (5)</p>  | <p>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI</p> | <p>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.<br/><br/>(1) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil (Anilino pirimidine) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(4) Tra Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>   |
| <b>Marciume basale</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Sclerotium rolfsii</i> ) |  |   |   |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|--|---|
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )             | <b>Interventi chimici:</b><br>- Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano;<br>- adottare ampi avvicendamenti colturali;<br>- allontanare i residui di piante infette.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- In presenza di sintomi                                      | Olio essenziale di arancio dolce (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo<br>Azoxystrobin (1)   | SI<br>SI<br>SI<br>SI                               | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.   |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria spp.</i> )               | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte;<br>- arieggiare le serre.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. | <i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>(Cyprodinil (1) + Fludioxinil) (2)<br>Fludioxinil (2)<br>(Boscalid (3)+ Pyraclostrobin (4))<br>Pyrimetanil (1)(5)<br>Fenexamid (6) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | (1) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil (Anilinoipirimidine) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- impiego di semi o piantine sane;<br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.   | <i>Bacillus subtilis</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas sp.</i><br>Azoxystrobin (2)  | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI                         | (1) Non autorizzato in serra contro questa avversità.<br>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )          | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative.   | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br>Metalaxil-M (1)<br>Propamocarb (2)(3)<br>(Propamocarb + Fosetil Al)(4)  | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>NO<br>SI                   | (1) Max 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in serra.<br>(4) Ammesso solo per trattamenti sui letti di semina.   |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium spp.</i> )                  |   | <i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas sp.</i>  | SI<br>SI   |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|--|
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas cichorii</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i><br>subsp. <i>carotovora</i> )                            | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta, i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici;<br>- evitare l'irrigazione per aspersione.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante. | Prodotti rameici (1)(2)  | SI   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.   |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, LeMV)   | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).   |  |  |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |  |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Uroleucon sonchi</i> ,<br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.   | <i>Beauveria bassiana</i><br>Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(3)(4)<br>Acetamiprid (5)(6)<br>Spirotetramat (7) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | <b>Al massimo 3 interventi per ciclo culturale contro questa avversità.</b><br><br><b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br>(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte.<br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) In coltura protetta ammesso solo su colture baby leaf.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF                                      | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|--|
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi;<br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi;<br>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: presenza</b> | <i>Lecanicillium muscarium</i> (1)<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Lambdacialotrina (2)(3)(4) | NO<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI         | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><br><b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) Contro questa avversità ammesso solo su baby leaf.</b>   |
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza</i> spp.)                                   | <b>Interventi biologici:</b><br>Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.  | <i>Diglyphus isaea</i><br>Spinosad (1)<br>Azadiractina<br><br>Abamectina (2)(3)   | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI                       | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.<br>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.<br><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br><b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali</b>   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips</i> spp.,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )       | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire sulle giovani larve.</b>   | Spinosad (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Spinetoram (1)(2)<br>Terpenoid blend QRD460 (3)<br><br>Abamectina (4)(5)<br>Deltametrina (6)(7)<br>Lambdacialotrina (6)(8)(9)                   | SI<br>SI<br><br>NO<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI | <b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(3) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(8) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(9) Contro questa avversità ammesso solo su baby leaf.</b> |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF                  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|----------------------------|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera</i> spp.<br><i>Spodoptera littoralis</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>In caso di presenza di focolai.   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpiNPV)(1)<br><i>Helicoverpa armigera</i><br>Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(2)<br>Azadiractina<br>Spinosad (3) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | (1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> .<br>(2) Ammesso contro <i>Heliothis armigera</i> .<br>(3) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br>(8) Contro questa avversità ammesso solo su baby leaf.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(11) In coltura protetta ammesso solo su colture baby leaf.<br>(12) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(13) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(14) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(15) Non ammesso in serra.<br>(16) Ammesso solo contro <i>Spodoptera exigua</i> . |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>Infestazione.<br>Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila. | Azadiractina<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Etofenprox (1)(3)   | SI<br><br>SI<br>NO         | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.  |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.  | Lambdaialotrina (1)(2)<br>Teflutrin (1)(2)   | SI<br>SI                   | (1) Non ammesso in serra.<br>(2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.  |
| <b>Acari</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | <b>Interventi biologici:</b><br>- realizzare almeno 3 lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i> a cadenza quindicinale.                                  | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Abamectina (2)(3)(4)  | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | (1) Ammesso solo in serra.<br>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali<br>(4) Contro questa avversità non ammesso in serra.   |



| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF      | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|----------------|--|
| <b>Limacce</b><br>( <i>Limax</i> spp.,<br><i>Helix</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>   | Fosfato ferrico<br><br>Metaldeide esca                               | SI<br><br>SI   | Con attacchi sui bordi dell'appezamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (*) | <i>Paeclomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio | SI<br>SI<br>SI | Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><b>(1) Impiego in fertirrigazione.</b>  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp<br><i>Rhizoctonia solani</i><br><i>Pythium</i> spp)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti   | Dazomet (1)(2)<br>Metam Sodio (1)(3)(4)<br>Metam Potassio (1)(3)(4)  | SI<br>SI<br>SI | <b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni.</b><br><b>(3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</b><br><b>(4) Formulati a base di Metam impiegabili 1 volta ogni 3 anni.</b> |
| <b>(*) 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.</b> |  |  |                |  |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Peronospora</b><br>( <i>Hyaloperonospora</i><br>(= <i>Peronospora</i> ) <i>parasitica</i><br><i>Peronospora brassicae</i> ) | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- ampie rotazioni;<br>- distruggere i residui delle colture ammalate;<br>- favorire il drenaggio del suolo;<br><br>- distanziare maggiormente le piante;<br>- aerare oculatamente serre e tunnel;<br>- uso di varietà resistenti.<br><br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br>COS(ChitoOligoSaccaridi)+ OGA<br>(OligoGALaturonidi) (1)<br><br>Cerevisane (2)<br>Laminarina<br>Prodotti rameici (3)(4)<br><br>(Metaxil-M + Rame (3))(5)<br>Fosetil Al<br>(Dimetomorf(6) + Rame(3))(7)(8)<br>Dimetomorf (6)(4)<br>Mandipropamide (6)(9)<br><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>Zolfo | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI | <b>(1) Autorizzato solo su Baby leaf.</b><br><br><b>(2) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(3) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(4) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.</b><br><b>(5) Max 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Non ammesso in serra.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><br><b>(9) Per baby leaf in serra al massimo 1 intervento all'anno.</b> |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )   | <u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi.  | Azoxystrobin (1)<br>Prodotti rameici (1)(2)  | SI<br>SI   | <b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (Qol) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.</b>  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria</i> spp.)  | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- impiego di seme sano;<br>- adottare ampi avvicendamenti colturali;<br>- allontanare i residui di piante infette.<br><br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- In presenza di sintomi   | <i>Coniothyrium minutans</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> )<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)    | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI                       | <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b>   |
| <b>Marciume basale</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Sclerotium rolfsii</i> )                          | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte;<br>- arrieggiare le serre.<br><br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.                        | (Cyprodinil + Fludioxonil) (1)<br>Fludioxonil (1)<br>Azoxystrobin (2)<br>(Boscalid (3) + Pyraclostrobin(2))<br>(Fluxapyroxad (3) +<br>Difenoconazolo)<br>Penthiopyrad (3)(4)(5)<br>Fenexamid (6)   | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>NO<br>SI                 | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (Qol) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Non ammesso in serra.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|--|---|
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;<br>- eliminare le piante ammalate;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature e prosature alte;<br>- arrieggiare le serre.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.  | <i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br>(Cyprodinil + Fludioxinil) (1)<br>Fludioxonil (1)<br>Fenexamid (2)<br>(Boscalid (3) + Pyraclostrobin(4))<br>Penthiopyrad (3)(5)(6) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>NO | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Non ammesso in serra.<br>(1) Non autorizzato in serra contro avversità. |
| <b>Marciume del colletto</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- impiego di semi o piantine sane;<br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.   | <i>Bacillus subtilis</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas</i> sp.   | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI                         | (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative.   | <i>Azoxystrobin</i> (2)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br>(Propamocarb + Fosteil AI)(1)   | SI<br>SI<br>SI<br>SI                               | (1) Ammesso solo per trattamenti sui letti di semina.   |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium</i> spp.)   |   | <i>Trichoderma harzianum</i><br><i>Pseudomonas</i> sp.  | SI<br>SI   |   |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas cichorii</i> ,<br><i>Erwinia carotovora</i><br>subsp. <i>carotovora</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici;<br>- evitare l'irrigazione per aspersione.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante. | Prodotti rameici (1)(2)   | SI   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|--|
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, LeMV)   | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.<br>Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).   |   |  |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Uroleucon sonchi</i> ,<br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b><br><br>Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.  | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(3)(4)<br><br>Acetamiprid (5)(6)<br><br>Spirotetramat (7) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI | <b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</b><br><br><b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br>(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte.<br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) Contro questa avversità l'impiego in coltura protetta è ammesso solo su baby leaf.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Aleurodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi;<br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi;<br>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: presenza</b> | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br><br>Lambdacialotrina (2)(3)(4)   | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI                       | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(4) Contro questa avversità l'impiego in coltura protetta è ammesso solo su baby leaf.</b>   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|--|
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liomyza</i> spp.)                               | <b>Interventi biologici:</b><br>Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni. | <i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Abamectina (3)(4)  | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI                             | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.<br>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.<br><b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b><br>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali. In coltura protetta autorizzato solo su baby leaf.   |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips</i> spp.,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire sulle giovani larve.</b>  | Spinosad (1)(2)<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Spinetoram (1)(3)<br>Terpenoid blend QRD460 (2)<br><br>Abamectina (4)(5)<br>Acrinatrina (6)(7)<br>Deltametrina (6)(8)<br>Lambdacialotrina (6)(9)(10) | SI<br>SI<br><br>NO<br>SI<br><br>SI<br>NO<br>SI<br>SI | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali. In coltura protetta autorizzato solo su baby leaf.<br>(6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Non ammesso in serra.<br>(8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br>(10) Contro questa avversità l'impiego in coltura protetta è ammesso solo su baby leaf. |
| <b>Altiche</b><br>( <i>Phyllotreta</i> spp.)                                   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in caso di presenza.</b>  | Deltametrina (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(6)<br>Acetamiprid (4)(5)  | SI<br>SI<br>SI                                       | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)                              | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione.</b><br>Affinché i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.                                 | Deltametrina (1)(3)   | SI   | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera</i> spp.<br><i>Spodoptera littoralis</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>In caso di presenza di focolai.</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosa (1)(2)<br><br>Spinetoram (1)(3)<br><br>Deltametrina (4)(5)<br>Lambdacialotrina (4)(6)(7)<br>Etofenprox (4)(8)<br>Metaflumizone (9)<br>Chlorantraniliprole (10)<br>Emamectina benzoato(11)<br>Metoxifenozide (12)(13) | SI<br>SI<br>SI<br><br>NO<br><br>SI<br>SI<br>NO<br>SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>NO | (1) Tra Spinosa e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br>(7) Contro questa avversità l'impiego in coltura protetta è ammesso solo su baby leaf.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(11) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(12) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(13) Non ammesso in serra. |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.</b>  | Lambdacialotrina (1)(2)   | SI   | (1) Non ammesso in serra.<br>(2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.  |
| <b>Acari</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | <b>Interventi biologici:</b><br>- realizzare almeno 3 lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i> a cadenza quindicinale.                           | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Fosfato ferrico<br>Metaaldeide esca  | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI   | <b>(1) Ammesso solo in serra.</b>  |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Limax</i> spp.,<br><i>Helix</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>   | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio<br><br>Dazomet (1)(2)<br>Metam Sodio (1)(3)(4)<br>Metam Potassio (1)(3)(4)  | SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI<br>SI   | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.<br><br>Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(^) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con innaffiamento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><b>(1) Impiego in fertirrigazione.</b>   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (^) |   | SI   |  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp<br><i>Rhizoctonia solani</i><br><i>Pythium</i> spp)                                      | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti   |   | SI<br>SI<br>SI   | <b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni.</b><br><b>(3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</b><br><b>(4) Formulati a base di Metam impiegabili 1 volta ogni 3 anni.</b>   |

**(^\*) 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.**

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |   |  |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora farinosa</i> )                             | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni molto ampie;</li> <li>- distruzione dei residui delle colture ammalate;</li> <li>- impiego di seme sano o conciato;</li> <li>- ricorso a varietà resistenti;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- aereare oculatamente serre o tunnel.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.</li> </ul> | <p>COS(ChitoOligoSaccaridi)+ OGA (OligoGAlaturonidi) (1)<br/>Laminarina<br/>Prodotti rameici (2)(3)<br/><br/>Fosetyl AI<br/>Cimoxanil (4)(5)<br/>(Pyraclostrobin (6)+ Dimetomorf(7))(4)<br/>Mandipropamide (7)(8)<br/>Ametoctradin (4)(9)<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(1)<br/><br/>Zolfo</p> | <p>SI<br/>SI<br/>SI<br/>SI<br/>NO<br/>NO<br/>SI<br/>NO<br/>SI<br/>SI</p> | <p>(1) Ammesso solo su baby leaf.<br/>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(3) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.<br/>(4) Non ammesso in serra.<br/>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo.<br/>(6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(7) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(8) In serra al massimo 1 intervento all'anno.<br/>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(1) Autorizzato solo su Baby leaf.</p> |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe betae</i> )   | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico;</li> <li>- trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>   |   | <p>SI<br/>SI</p>   |  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum dematium</i><br>f.sp. <i>spinaciae</i> ) | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano o conciato;</li> <li>- ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- distruzione dei residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire l'arieggiamento della vegetazione;</li> <li>- ricorrere a varietà poco suscettibili.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</li> </ul>  | <p>Prodotti rameici (1)(2)</p>  | <p>SI</p>  | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.</p>   |
| <b>Cercosporiosi</b><br>( <i>Cercospora</i> spp.)                                 |   |   |  |  |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botryotinia fuckeliana</i> -<br><i>Botrytis cinerea</i> )  | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiamento della serra;</li> <li>- irrigazione per manichetta;</li> <li>- sedi d'impianto non troppo fitti.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.</li> </ul>  | <p><i>Pythium oligandrum</i><br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(1)<br/><br/><br/>(Boscalid (2) + Pyraclostrobin(3))<br/>Fludioxonil (4)</p>  | <p>SI<br/>SI<br/><br/>SI<br/>SI</p>                                      | <p>(1) Autorizzato solo su Baby leaf.<br/><br/>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>   |

| AVVERSIÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF                              | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|--|
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare le serre;<br>- limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(2) | SI<br>SI<br>SI<br>SI                   | <b>(1) Ammesso contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>.</b><br><b>(2) Autorizzato solo su Baby leaf.</b>  |
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici;<br>- effettuare avvicendamenti ampi.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.   | Fludioxonil (3)<br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )  | SI<br>SI                               | <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Rizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )   | (Vedi marciumi basali - <i>Sclerotinia</i> )   | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Pseudomonas</i> sp.   | SI<br>SI<br>SI                         |  |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV)   | Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi.<br>Uso di varietà resistenti.   |   |  |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |   |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Aphis fabae</i> )<br><i>Nasonovia ribis nigri</i><br><i>Uroleucon sonchi</i><br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.  | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Deltametrina (1)(2)(3)<br>Lambdacialotrina (1)(4)(5)<br>Acetamiprid (5)(6)         | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br>NO<br>SI<br>SI | <b>(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b><br><b>(5) In coltura protetta ammesso solo su colture baby leaf.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Alfiche</b><br>( <i>Chaetocnema tibialis</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.  |   |  |  |



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

| AWVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|--|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |  |   |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora farinosa</i> )                            | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni molto ampie;</li> <li>- distruzione dei residui delle colture ammalate;</li> <li>- impiego di semente sana o concziata;</li> <li>- ricorso a varietà resistenti;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- aerare oculatamente serre o tunnel.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.</li> </ul> | <p>COS(ChitoOligoSaccharidi)+ OGA (OligoGAlaturonidi) (1)<br/>Laminarina<br/>Prodotti rameici (2)(3)</p> <p>(Pyraclostrobin(4) + Dimetomorf(6))(5)<br/>Mandipropamide (6)(7)</p> | <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>SI</p> | <p>(1) Ammesso solo su baby leaf.</p> <p>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(3) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(6) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(7) In serra al massimo 1 intervento all'anno.</p> |
| <b>Cercosporiosi</b><br>( <i>Cercospora spp.</i> )                               | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari;</li> <li>- adottare ampi avvicendamenti colturali.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>   | <p>Prodotti rameici (1)(2)</p>   | <p>SI</p>   | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.</p>   |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe betae</i> )  | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico;</li> <li>- trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>  | <p>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(1)<br/><br/>Zolfo</p>   | <p>SI</p> <p>SI</p>                               | <p>(1) Autorizzato solo su Baby leaf.</p>   |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria spp.</i> )                                | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di semente sana o concziata;</li> <li>- adottare ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- distruzione dei residui delle colture ammalate;</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>   | <p>Prodotti rameici (1)(2)</p>   | <p>SI</p>   | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.</p>   |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botryotinia fuckeliana</i> -<br><i>Botrytis cinerea</i> ) | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiamento della serra;</li> <li>- irrigazione per manichetta;</li> <li>- sesti d'impianto non troppo fitti.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.</li> </ul>  | <p><i>Pythium oligandrum</i><br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(1)<br/><br/>(Boscalid + Pyraclostrobin(2))(3)</p>   | <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>                     | <p>(1) Autorizzato solo su Baby leaf.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>   |

| AWVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | BABY LEAF                            | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---|--------------------------------------|---|
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arrieggiare le serre;<br>- limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(1)   | SI<br>SI<br>SI                       | <b>(1) Autorizzato solo su Baby leaf.</b>   |
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici;<br>- effettuare avvicendamenti ampi.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.  | <i>Trichoderma asperellum</i>   | SI                                   |   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Uromyces betae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.  | Prodotti rameici (1)(2)   | SI                                   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.</b>  |
| <b>Rizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arrieggiare le serre;<br>- limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici;<br>- utilizzare varietà poco suscettibili;<br>- ricorrere alla solarizzazione.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Trichoderma asperellum</i><br><i>Pseudomonas</i> sp.   | SI<br>SI                             |   |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV)   | Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi.<br>Uso di varietà resistenti.  |   |                                      |   |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |                                      |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Aphis fabae</i> )<br><i>Nasonovia ribis nigri</i><br><i>Uroleucon sonchi</i><br><i>Acyrtosiphon lactucae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.   | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Lambdacialotrina (1)(2)(3)<br>Acetamiprid (3)(4) | SI<br>SI<br>SI<br>SI<br><br>SI<br>SI | <b>(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.<br/>(3) In coltura protetta ammesso solo su colture baby leaf.<br/>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |

| AWVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | BABY LEAF      | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|----------------|---|
| <b>Notte fogliari</b><br>( <i>Autographa (=Plusia) gamma</i> ,<br><i>Spodoptera littoralis</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i> )                                | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.                                 | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)             | SI<br>SI<br>SI | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> .<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.            |
|   |  | Spinetoram (1)(2)(3)   | NO             | (4) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo e 2 all'anno, indipendentemente dalle avversità.  |
|   |  | Lambdaialotrina (4)(5)(6)<br>Etofenprox (4)(7)<br>Chlorantraniliprole (8)(9) | SI<br>NO<br>SI | (6) In coltura protetta ammesso solo su colture baby leaf.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(9) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> .                      |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Trips</i> spp.,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire sulle giovani larve.   | Spinosad (1)<br>Sali potassici di acidi grassi                               | SI<br>SI       | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza</i> spp.)  |  | Terpenoid blend QRD460 (2)<br><i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina         | SI<br>SI       | (2) Ammesso solo in serra.  |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Pegomya betae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di grave infestazione.  |  |                |   |
| <b>Altiche</b><br>( <i>Chaetocnema tibialis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.  |  |                |   |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)   | <b>Soglia:</b><br><b>Infestazione generalizzata.</b>   | Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca   | SI<br>SI       | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) | <i>Paecilomyces lilacinus</i>  | SI             | Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.   |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp<br><i>Rhizoctonia solani</i><br><i>Pythium</i> spp)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.  | Dazomet (1)(2)<br>Metam Sodio (1)(3)(4)<br>Metam Potassio (1)(3)(4)          | SI<br>SI<br>SI | (1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta.<br>(2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni.<br>(3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.<br>(4) Formulati a base di Metam impieghi 1 volta ogni 3 anni. |
| <b>(*) 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.</b> |  |  |                |   |

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ORTICOLE LEGUMINOSE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Rhizoctonia</i> spp.,<br><i>Fusarium</i> spp.) | <b>Si consiglia di impiegare seme conciato.</b>   | <i>Trichoderma asperellum</i> (1)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) (1)  | <b>(1) Autorizzato solo contro Rhizoctonia solani.</b>   |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ricorso a varietà resistenti o poco sensibili;<br>- ampie rotazioni colturali;<br>- distruzione dei residui colturali;<br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità). | Flutolanil (1)(2)<br><br>Prodotti rameici (1)<br><br>(Ciprodinil (2)+<br>Fludioxonil(3))(4)(5)   | <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br>I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.<br><br><b>(2) Tra Ciprodinil e Pyrimethanil al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Non ammesso in coltura protetta.</b>  |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Uromyces appendiculatus</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).  | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)<br><br>(Boscalid + Pyraclostrobin(2))(3)<br><i>Pythium oligandrum</i>   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b>   |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.   | (Ciprodinil (1)+<br>Fludioxonil(2))(3)(4)<br>Fludioxonil (2)(4)<br>Pyrimethanil (1)(5)<br>Fenhexamide (6)<br>(Boscalid + Pyraclostrobin(7))(4)   | <b>(1) Tra Ciprodinil e Pyrimethanil al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(5) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature.   | <i>Bacillus subtilis</i> (1)<br><i>Coniothyrium minitans</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><br>(Ciprodinil (2)+<br>Fludioxonil(3))(4)(1)<br>Fludioxonil (3)(1)<br>(Boscalid + Pyraclostrobin(5))(1)<br>Fenhexamide (6) | <b>(1) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><br><b>(2) Tra Ciprodinil e Pyrimethanil al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |

| AWERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>BATTERIOSI</b><br><i>(Pseudomonas syringae</i><br><i>pv. phaseolicola,</i><br><i>Xanthomonas campestris</i><br><i>pv. phaseoli)</i> | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici;<br>- varietà tolleranti.<br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br>- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, BYMV, BCMV)   | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti.  |  |   |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afidi</b><br><i>(Aphis fabae)</i>  | <u><b>Interventi chimici:</b></u><br><b>- alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.</b>   | Maltodestrina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Cipermetrina (1)(2)<br>Deltametrina (1)(3)<br>Lambdaialotrina (1)(4)(5)<br>Tau-Fluvalinate (1)(5)(6)<br><br>Acetamiprid (7)<br>Spirotetramat (8)(9) | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi.<br><b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi.</b><br><b>(8) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>Mosca</b><br><i>(Della platana)</i>   | <u><b>Interventi agronomici:</b></u><br>- impiegare seme con buona energia germinativa;<br>- effettuare semine non troppo precoci;<br>- adottare semine non profonde.<br>- seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina.<br><u><b>Interventi chimici:</b></u><br><b>Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti.</b>  | Teflutrin (1)  | (1) Non ammesso in coltura protetta.  |

| AWERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|
| <b>Pirale del mais</b><br>( <i>Ostrinia nubilalis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta. | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)<br><br>Cipermetrina (2)(3)<br>Deltametrina (2)(4)<br>Lambdaialotrina (2)(5)(6)<br>Etofenprox (2)(7)<br>Tau-Fluvalinate (2)(5)(8)<br><br>Emamectina benzoato(5)(9)<br>Chlorantraniliprole (10) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso in coltura protetta.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| <b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>   |   |   |  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci con 2-3 forme mobili per foglia.                             | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Fenproxiimate (1)<br>Spiromesifen (1)(2)<br>Abamectina (3)<br><i>Helicoverpa armigera</i><br>Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(1)  | E' ammesso 1 intervento all'anno contro questa avversità.<br><br>(1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non utilizzare in serra nel periodo compreso tra ottobre e febbraio.<br>(1) Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> .  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Mamestra oleracea</i> ,<br><i>Polia pisi</i> ,<br><i>Autographa gamma</i><br><i>Spodoptera</i> spp.<br><i>Heliothis armigera</i> ) | <b>Soglia di intervento</b><br><b>Presenza accertata.</b>   | Cipermetrina (2)(3)<br>Deltametrina (2)(4)<br>Lambdaialotrina (2)(5)(6)<br>Etofenprox (2)(7)<br>Emamectina benzoato(5)(8)(9)<br><br>Clorantraniliprole (10)(11)   | (2) Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso in coltura protetta.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(11) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .  |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)   |   | Deltametrina (1)(2)   | (1) Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |



| AWERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---|---|
| <b>Tripidi</b><br><i>(Frankliniella intonsa</i><br><i>Thrips sp.)</i>  | <u>Soglia indicativa</u><br>8-10 individui per fiore.<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto - settembre. | <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Acrinatrina (2)(3)<br>Cipermetrina (2)(4)<br>Deltametrina (2)(5)<br>Lambdaialotrina (2)(6)(7)<br>Etofenprox (2)(8)<br>Tau-Fluvalinate (2)(6)(9) | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Non autorizzato in serra.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Aleurodidi</b><br><i>(Trialeurodes vaporariorum</i><br><i>Bemisia tabaci)</i>   |   | <i>Beauveria bassiana</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi  |   |
| <b>Calocoride</b><br><i>(Calocoris norvegicus)</i>   | Non si rendono necessari trattamenti specifici.   | Spiromesifen (1)(2)   | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi.  |
| (*) 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. |   |   |   |

| AWERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Rhizoctonia</i> spp.,<br><i>Fusarium</i> spp.) | <b>Si consiglia di impiegare seme conciato.</b>   | <i>Trichoderma asperellum</i> (1)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i>                        | <b>(1) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia solani</i>.</b>  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)                             | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature.   | <i>Bacillus subtilis</i> (1)<br><i>Coniothyrium minitans</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i> | <b>(1) Non ammesso in coltura protetta.</b>  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )                    | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ricorso a varietà resistenti o poco sensibili;<br>- ampie rotazioni colturali;<br>- distruzione dei residui colturali;<br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità). | (Ciprodinil + Fludioxonil)(1)(2)<br>(Boscalid (3) +<br>Pyraclostrobin(4))(1)<br>Pyraclostrobin (3)(5)  | <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Fra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Mal bianco</b><br>( <i>Erysiphe polygoni</i> )                                | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di varietà resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- giustificati solo in caso di attacco elevato.  | Prodotti rameici (1)<br><br>(Ciprodinil + Fludioxonil)(2)(3)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b>  |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Uromyces appendiculatus</i> )                             | <b>Interventi chimici:</b><br>- da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).  | Azoxystrobin (1)<br>Difenoconazolo (2)<br><br>Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)<br>(Boscalid +<br>Pyraclostrobin(2))(3)<br>Pyraclostrobin (2)(4)      | <b>(1) Fra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Solo coformulato con Azoxystrobin.</b><br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Fra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )                               | <b>Interventi chimici:</b><br>- da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.   | Prodotti rameici (1)<br><br>(Ciprodinil + Fludioxonil)(2)(3)<br>(Boscalid +<br>Pyraclostrobin(4))(3)<br>Pyraclostrobin (4)(5)                                    | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(4) Fra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |

| AWERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>BATTERIOSI</b><br><i>(Pseudomonas syringae pv. phaseolicola, Xanthomonas campestris pv. phaseoli)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.<br>- varietà tolleranti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, BYMV, BCMV)   | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti.  |  |   |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |  |   |
| <b>Afidi</b><br><i>(Aphis fabae)</i>   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.</b>  | Maltodestrina<br>Piretrine pure<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Cipermetrina (1)(2)(3)<br>Deltametrina (1)<br>Lambdaialotrina (1)(3)(4)<br>Tau-Fluvalinate (1)(3)(5)<br>Acetamiprid (6)<br>Spirotetramat (7)(8) | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi.<br><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi.</b><br><b>(7) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |
| <b>Mosca</b><br><i>(Delta platura)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare seme con buona energia germinativa;<br>- effettuare semine non troppo precoci;<br>- adottare semine non profonde;<br>- seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti.</b>  | Teflutrin (1)<br>Deltametrina (2)  | <b>(1) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>   |

| AWVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---|---|
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )  | Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità.  | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale<br>Tau-Fluvalinate (1)(2)(3)                                   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.   |
| <b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>  |   |   |   |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis spp.</i> )   | <u>Interventi chimici:</u><br><u>Soglia:</u><br>Infestazione diffusa a pieno campo con larve ancora in piena attività, che non si sono approfondite nel terreno.  | Deltametrina (1)  | Al massimo 1 intervento contro questa avversità<br>Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato.<br>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Mamestra spp.</i><br><i>Polia pisi</i><br><i>Autographa gamma</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br><u>Soglia:</u><br>Infestazione diffusa.   | Spinosad (1)(2)<br><br>Cipermetrina (3)(4)(5)<br>Deltametrina (3)<br>Lambdacialotrina (3)(4)(6)<br>Emamectina benzoato(4)(7)(8) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Autorizzato solo contro <i>Mamestra</i> .<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in coltura protetta.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> . |
| <b>Piralide del mais</b><br>( <i>Ostrinia nubilalis</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.         | Spinosad (1)<br><br>Deltametrina (2)<br>Tau-Fluvalinate (2)(3)(4)<br>Emamectina benzoato(4)(5)                                  | (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in coltura protetta.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Frankliniella intonsa</i><br><i>Thrips spp.</i> )                           | <u>Interventi chimici:</u><br>Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto - settembre.<br><br>Soglia indicativa 8-10 individui per fiore. | Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)(2)(3)        | Contro questa avversità 1 intervento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata.<br>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  |

(\*) 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.

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

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |   |  |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- distruggere le piante infette;<br>- adottare ampie rotazioni;<br>- evitare le semine fitte.  | (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>(Boscalid (1) + Pyraclostrobin(2))(3)                              | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Fra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(1) Non ammesso in coltura protetta.   |
| <b>Ascochitosi</b><br>( <i>Diadymella = Mycosphaerella pinodes</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente;<br>- adottare ampie rotazioni;<br>- distruggere le piante infette;<br>- limitare le irrigazioni. | Azoxystrobin (1)(2)   | (1) Fra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.   |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia</i> sp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le irrigazioni;<br>- ricorrere alla solarizzazione;<br>- effettuare pacciamature.   | <i>Bacillus subtilis</i> (1)<br><i>Coniothyrium minitans</i><br><br>(Boscalid (2) + Pyraclostrobin(3))(1) | (1) Non ammesso in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Fra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Uromyces viciae-fabae</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- scegliere varietà poco recettive;<br>- distruggere le piante infette;<br>- adottare ampie rotazioni.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in presenza di sintomi.                                      | Prodotti rameici (1)<br><br>(Boscalid (2) + Pyraclostrobin(3))(4)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Fra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in coltura protetta. |
| <b>VIROSI</b>   |   |   |  |
| <b>CMV</b> - virus del mosaico del cetriolo<br><b>BBWV</b> - virus della maculatura clorotica<br><b>BYMV</b> - virus del mosaico grave<br><b>BBSV</b> - virus dell'imbrunimento della fava<br><b>BBTMV</b> - virus del mosaico vero | <b>Interventi agronomici:</b><br>- programmare la coltura lontano da altre suscettibili;<br>- eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti;<br>- distruggere le piante infette.  |   |  |

| AVVERSITÀ                                | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>                          |  |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis fabae</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- eliminare le piante erbacee spontanee.<br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire solo in caso di gravi infestazioni. | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Tau-Fluvalinate (1)(2)<br>Acetamiprid (3) | <b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b><br><br><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con piretroidi.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi.</b> |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips spp.</i> ) |  | Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Tau-Fluvalinate (1)(2) | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con piretroidi.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b>  |

**(\*) 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.**

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |   |  |
| <b>Patogeni tellurici</b><br>( <i>Rhizoctonia</i> spp.,<br><i>Fusarium</i> spp.) | Impiegare seme conciato.  | <i>Trichoderma harzianum</i>  |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora pisi</i> )                                | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali;<br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato;<br>- impiego di varietà resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>solo in caso di attacchi precoci.</b><br>Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 gg. | Prodotti rameici (1)<br><br>Cimoxanil (2)<br>Azoxystrobin (3)(4)<br>(Boscalid +<br>Pyraclostrobin(3))(4)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Non ammesso in coltura protetta.</b>  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Ascochyta</i> spp.)                                    | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali;<br>- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato;<br>- impiego di varietà resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>solo in caso di attacchi precoci.</b>   | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)<br>(Boscalid +<br>Pyraclostrobin(2))(3)<br>Pyraclostrobin (2)(4)<br><br>(Fluxapiroxad +<br>Difenoconazolo (5)(6))(3)<br>Tebuconazolo (5)(6)<br><br>Zolfo | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(5) Con IBE al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Tra Difenoconazolo e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Mal bianco</b><br>( <i>Erysiphe polygoni</i> )                                | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di varietà resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- giustificati solo in caso di attacco elevato.  | Azoxystrobin (1)<br>(Boscalid +<br>Pyraclostrobin(1))(2)<br>Penconazolo (2)(3)<br>Tebuconazolo (3)(4)   | <b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(3) Con IBE al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Tra Difenoconazolo e Tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )                               |   | (Ciprodinil +<br>Fludioxonil)(1)(2)(3)<br>Fludioxonil (1)(2)  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(3) Ammesso solo su pisello fresco con baccello (mangiatutto).</b>  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|
| <b>VIROSI</b><br>(PSBMV)  | Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente). |   | Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.   |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afide verde e Afide nero</b><br>( <i>Acyrtosiphon pisum</i> ,<br><i>Aphis fabae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.</b>  | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Cipermetrina (1)(2)<br>Deltametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)(3)(4)<br>Tau-Fluvalinate (1)(3)<br>Acetamiprid (5)<br>Flupyradifurone<br>Spirotetramat (6)<br><br>Spinosad (1)                     | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi.</b><br><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta.</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Ammesso solo contro <i>Autographa</i>.</b> |
| <b>Notte fogliari</b><br>( <i>Mamestra</i> spp.<br><i>Polia pisi</i><br><i>Autographa gamma</i> )           | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq.</b>  | Cipermetrina (2)(3)<br>Deltametrina (2)<br>Lambdacialotrina (2)(4)(5)<br>Emamectina benzoato(4)(6)(7)<br><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br><br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Tau-Fluvalinate (2)(3) | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con piretroidi.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b>  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips</i> spp.)   |   |   |  |

**(\* ) 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.**



# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE SOLANACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |  |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiamento della serra;<br>- irrigazione per manichetta;<br>- sesti d'impianto non troppo fitti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- in caso di andamento climatico particolarmente umido.   | <i>Aureobasidium pullulans</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (1)<br>Cerevisane (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Pyrimethanil (2)<br>(Ciprodinil + Fludioxonil) (2)<br>Fenhexamide (3)<br>Fenpirazamine (1)(3)<br>(Boscalid (4) + Pyraclostrobin(5))<br>Penthiopyrad (4)(6) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti chimici di sintesi.<br>(1) Ammesso solo in coltura protetta.<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapiroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Phytophthora infestans</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- arieggiare bene la serra;<br>- evitare i ristagni di umidità.  | Azoxystrobin (1)<br>Ametoctradin (2)(3)  | (1) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(3) Ammesso solo in coltura protetta.   |
| <b>Tracheoverticilliosi</b><br>( <i>Verticillium dahliae</i> ,<br><i>Verticillium albo-atrum</i> )                             | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali;<br>- innesto su cultivar di pomodoro resistenti;<br>- raccolta e distruzione delle piante infette;<br>- disinfestazione del terreno con vapore.   | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) (1)  | (1) Ammesso solo contro <i>V. dahliae</i> .  |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Phoma lycopersici</i> ,<br><i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Thielaviopsis basicola</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali;<br>- raccolta e distruzione delle piante infette;<br>- accurato drenaggio;<br>- concimazioni equilibrate;<br>- sesti d'impianto non troppo fitti.   | <i>Coniothyrium munitans</i> (1)<br><i>Pythium oligandrum</i> (1)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) (2)<br><i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (2)<br>Prodotti rameici (3)  | (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> .<br>(2) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> e <i>Thielaviopsis</i> .<br>(3) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>Marciume radicale</b><br>( <i>Pythium</i> sp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano<br>- impiego di acque di irrigazione non contaminate<br>- disinfestazione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione;<br>- Impiego di varietà poco suscettibili.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi. | Penthiopyrad (1)(4)(5)<br><br><i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> )<br>Prodotti rameici (1)<br><br>Propamocarb (2)(3)<br>(Propamocarb + Foseyl/ AI) (3)  | (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(5) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapiroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Autorizzato solo in coltura protetta.<br>(3) Applicabile solo con irrigazione a goccia.  |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>Marciume pedale</b><br>( <i>Phytophthora capsici</i> )               | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano;</li> <li>- impiego di acque di irrigazione non contaminate;</li> <li>- disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione;</li> <li>- impiego di varietà poco suscettibili.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>   | <p><i>Trichoderma asperellum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)<br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>)<br/>Prodotti rameici (1)<br/><br/>Propamocarb (2)(3)<br/>(Propamocarb + Fosetyl Al) (3)</p> <p><i>Bacillus amyloliquifaciens</i><br/>Zolfo</p> <p>Bicarbonato di Potassio (1)(2)<br/>COS(ChitoOligoSaccaridi) + OGA(OligoGALaturonidi)(3)<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)</p> <p>Azoxystrobin (4)<br/>(Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf)<br/>(Azoxystrobin (4) + Difenonazolo(5)(6))<br/>Tetraconazolo (5)(7)<br/>(Fluxapiroxad (8)+ Difenonazolo(5)(6))(7)<br/>(Boscalid (8)+ Pyraclostrobin (4))<br/>Isopyrazam (1)(6)(8)<br/>Cyflufenamid (9)<br/>Metrafenone (1)(10)</p> | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Autorizzato solo in coltura protetta.</p> <p>(3) Applicabile solo con irrigazione a goccia.</p> <p>(1) Ammesso solo in coltura protetta.<br/>(2) Al massimo 8 interventi all'anno.<br/>(3) Al massimo 5 interventi all'anno.</p> <p>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Con IBE al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(6) Con IBE e SDHI candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(7) Non ammesso in coltura protetta.<br/>(8) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapiroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Leveillula taurica</i> ,<br><i>Erysiphe spp.</i> ) | <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei sintomi.</li> </ul>  |  |   |
| <b>Virosi</b><br>(CMV, AMV) TSWV - tospovirus                           | <p>Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo.</p> <p>Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi.</p> <p>Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico.</p> <p>Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture sia orticole che floreali;</p> <p>Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico.</p> |  |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Tripidi</b><br>( <i>Trips tabaci</i> ,<br><i>Frankliniella occidentalis</i> ) | <p><b>Soglia:</b></p> <p><b>Presenza.</b></p> <p><b>Soglia Interventi biologici:</b></p> <p>Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci;<br/>                     Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico.</p>  | <p><i>Orius laevigatus</i></p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)</p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Azadiractina</p> <p>Piretrine pure</p> <p>Spinosad (2)</p> <p>Spinetoram (2)(3)</p> <p>Terpenoid blend QRD460 (1)</p> <p>Formetanate (4)</p> <p>Acinatrina (5)(6)</p> <p>Lambdacialotrina (5)(7)</p> <p>Tau-Fluvalinate (5)(8)(9)</p> <p>(Cyantraniliprole (10) + Acibenzolar-s-methyl) (1)</p>   | <p>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</p> <p>(2) Tra Spinosad e Spinetoram 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 1 intervento all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>                           |
| <b>Aleirodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> )                | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <p>Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti.</p> <p><b>Soglia di intervento chimico:</b></p> <p><b>10 stadi giovanili/foglia.</b></p> <p><b>Soglia intervento biologico :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installare trappole cromotropiche gialle;</li> <li>- alle prime catture di T. vaporariorum effettuare: lanci di 12-20 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali;</li> <li>- Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i>: effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.</li> </ul> | <p><i>Macrolophus caliginosus</i></p> <p><i>Amblyseius swirskii</i></p> <p><i>Eretmocerus mundus</i></p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)</p> <p>Maltodestrina</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Piretrine pure</p> <p>Azadiractina (2)</p> <p>Terpenoid blend QRD460 (1)</p> <p>Acetamidip (3)</p> <p>Sulfoxalor</p> <p>Flupyradifurone (4)(5)</p> <p>Pyriproxyfen (6)</p> <p>Spirotetramat (4)(7)</p> <p>Spiromesifen (4)(8)</p> <p>(Cyantraniliprole (9) + Acibenzolar-s-methyl) (1)</p> | <p>Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.</p> <p>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</p> <p>(2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Contro questa avversità autorizzato solo in coltura protetta.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo e 2 in coltura protetta, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Liriomiza</b><br>( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )   | <b>Interventi biologici:</b><br>soglia: cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>soglia: presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .   | <i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Acetamidipid (2)   | <b>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Aphis gossypii</i> ) | <b>Soglia di intervento:</b><br>- in pieno campo: più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i> , più del 10% di piante infestate dagli altri afidi.<br>- in serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari;<br>- intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto:<br>- 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide;<br>- 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp.</i> ;<br>- dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta. | <i>Chrysoperla carnea</i><br><i>Aphidius colemani</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Azadiractina<br>Piretrine pure (1)<br><br>Pirimicarb (2)(3)<br>Acetamidipid (4)<br>Sulfoxaflor<br>Flupyradifurone (5)<br>Spirotetramat (6)(7)<br><br>Azadiractina (1) | <b>(1)</b> Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius spp.</i><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(3)</b> Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i> . È comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile.<br><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo e 2 in coltura protetta, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Ammesso solo contro <i>A. gossypii</i> e <i>M. persicae</i>.</b><br><b>(1)</b> Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. |
| <b>Dorifora</b><br>( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )   | <b>Soglia di intervento:</b><br>- presenza di larve giovani.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.   | Acetamidipid (2)<br>Deltametrina (3)(4)<br>Lambdaialotrina (3)(5)<br>Metaflumizone (6)<br>Chlorantraniliprole (7)  | <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis spp.</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire in modo localizzato lungo la fila.</b>  | Cipermetrina (1)(2)(3)<br>Deltametrina (1)(4)  | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Notte fogliari</b><br><i>(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera (=Heliothis armigera), Chrysodeixis (=Plusia) chalcites)</i> | Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni.<br><br><b>Soglia.</b><br><b>Presenza.</b>  | Spodoptera littoralis<br>Nucleopolydnavirus (SpilNPV)(1)<br>Helicoverpa armigera<br>Nucleopolydnavirus (HaNPV)(2)<br>Bacillus thuringiensis<br>Azadiractina<br>Spinosad (3)(4)<br><br>Spinetoram (3)(4)(5)<br>Deltametrina (6)(7)<br>Lambdaialotrina (6)(8)<br>Metoxifenozide (4)(9)<br>Metaflumizone (10)<br>Emamectina benzoato(4)(11)<br>Chlorantraniliprole (12) | <b>(1)</b> Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> .<br><b>(2)</b> Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> .<br><b>(3)</b> Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><b>(4)</b> Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br><b>(5)</b> Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><b>(6)</b> Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br><b>(7)</b> Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><b>(8)</b> Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><b>(9)</b> Al massimo 1 intervento in pieno campo e 2 in serra.<br><b>(10)</b> Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><b>(11)</b> Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta assoluta.<br><b>(12)</b> Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Tignola del pomodoro</b><br><i>(Tuta absoluta)</i>   | <b>Interventi meccanici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.<br><br><b>Interventi biotecnici:</b><br>- esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi;<br>- esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.<br><br><b>Interventi biologici:</b><br>- Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori ( <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> ) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Trichogramma</i> spp.). | Confusione sessuale (1)<br>Bacillus thuringiensis<br>Azadiractina<br>Spinosad (2)<br><br>Spinetoram (2)(3)<br><br>Metaflumizone (4)<br><br>Emamectina benzoato (5)<br><br>Chlorantraniliprole (6)  | <b>(1)</b> Autorizzato solo in coltura protetta.<br><br><b>(2)</b> Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br><b>(3)</b> Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><b>(4)</b> Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><b>(5)</b> Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta assoluta.<br><b>(6)</b> Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>Miridi</b><br>( <i>Lygus rugulipennis</i> )          |   | Acetamidiprid (1)   | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)             | <b>Soglia:</b><br><b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.</b><br><br>Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.   | Cipermetrina (1)(2)<br>Lambdacirotina (1)(2)(3)<br>Teflutrin (1)(2)(3)  | <b>I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi.</b><br><br><b>(1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b>   |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza di focolai di infestazione.</b><br><br><b>Interventi biologici:</b><br>Soglia: presenza.<br>- in coltura protetta: preventivamente lanciare 6 individui ( <i>Amblyseius andersoni</i> ) / mq.<br>- introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) / mq. Distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.  | <i>Amblyseius andersoni</i><br><i>Amblyseius californicus</i><br><i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Phytoseiulus persimilis</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Olio minerale<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Hexitiazox<br>Acequinocyl<br>Fenpyroximate<br>Pyridaben (1)<br>Tebufenpirad (1)(2)<br>Abamectina (3)<br>Spiromesifen (1)(4)<br>Bifenazate<br><br><i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Fluopyram (2)(3) | <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b><br><br><b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(3) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (*);<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. |   | <b>In pieno campo</b><br><br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(* ) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><b>(1) Impiego per fertirrigazione.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(3) Tra Boscalid, Penhthiopyrad, Fluopyram, Fluxapiroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> |

| AVVERSA   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (*).<br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b> | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Fluopyram (2)(3)<br>Abamectina (4)<br><br>Fosthiazate (5)                   | <b>In coltura protetta</b><br><br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><br><b>(1) Impiego per fertirrigazione.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(3) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapiraxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Ammesso solo distribuito con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette.</b><br><b>(5) Ammesso solo in pre trapianto.</b> |
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b><br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura.  | Oxamyl<br><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><br>Metam Na (1)(2)(3)<br>Metam K (1)(2)(3)<br>Dazomet (2)(4) | <b>In coltura protetta</b><br><br><b>(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b><br><b>(2) Da effettuarsi prima della semina/trapianto.</b><br><b>(3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b><br><b>(4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b><br><br><b>(*) 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.</b>  |



| AVVERSITÀ<br>CRITTOGAME                                 | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|--|
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Phytophthora infestans</i> ) | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di tuberi-seme sicuramente sani;</li> <li>- scelta di varietà poco suscettibili;</li> <li>- eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti;</li> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- concimazione equilibrata;</li> <li>- opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.</p> | <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Metiram (2)</p> <p>Fosetil Al</p> <p>Fluazinam (3)</p> <p>Cimoxanil (4)</p> <p>(Cimoxanil (4) + Propamocarb)</p> <p>Metaxil-M (5)</p> <p>Dimetomorf (6)</p> <p>Mandipropamide (6)</p> <p>(Valifenalate (6)+ Fluazinam(3))</p> <p>(Pyraclostrobin (7) + Dimetomorf (6))</p> <p>(Dimetomorf (6) + Propamocarb) (8)</p> <p>Zoxamide (9)</p> <p>(Fluopicolide + Propamocarb) (10)</p> <p>Cyazofamide (11)</p> <p>Amisulbrom (11)</p> <p>Ametoctradin (12)</p> <p>Oxathiapiprolin (13)</p> <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Azoxystrobin (2)</p> <p>(Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf (3))</p> <p>Difenocozolo (4)</p> <p>Zoxamide (5)</p> | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (A).</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi(*).</p> <p>(6) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA(**) indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno con Gol(***) indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(11) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(12) Al massimo 2 interventi all'anno, 3 se coformulato con Dimetomorf.</p> <p>(13) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria solani</i> )     | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- impiego di tuberi-seme sani.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi.</li> </ul>  | <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Azoxystrobin (2)</p> <p>(Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf (3))</p> <p>Difenocozolo (4)</p> <p>Zoxamide (5)</p>  | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (A).</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con Gol(***) indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA(**) indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>   |
| <b>Marciume secco</b><br>( <i>Fusarium solani</i> )     | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta;</li> <li>- mantenere i locali di conservazione freschi e aerati;</li> <li>- non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti.</li> </ul>   |   |  |

| AVVERSIÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum coccodes</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano;<br>- ampie rotazioni colturali;<br>- evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;   | Azoxystrobin (1)(2)(3)  | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol(***) indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Applicare nei solchi di semina.<br>(3) Ammessa 1 applicazione ogni 2 anni.  |
| <b>Rizottoniosi</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di tuberi-seme sani;<br>- ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni;<br>- ricorso al pregermogliaimento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento;<br>- eliminare e distruggere le piante infette.  | <i>Pseudomonas</i> sp.<br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Trichoderma atroviride</i><br><br>Azoxystrobin (1)(2)(3)<br>Tolclofos metile (4)<br>Flutolanil (5)<br>Fluxapyroxad (6) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol(***) indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Applicare nei solchi di semina.<br>(3) Ammessa 1 applicazione ogni 2 anni.<br>(4) Ammesso solo per la concia dei tuberi.<br>(5) Ammesso in alternativa per la concia dei tuberi o con trattamento in banda del solco durante la semina.<br>(6) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. |
| <b>Cancrena secca</b><br>( <i>Phoma exigua</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- limitare le lesioni al tubero;<br>- distruzione tempestiva dei residui contaminati;<br>- porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite;<br>- in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili.   |   |  |
| <b>BATTERIOSI</b><br><br><b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b><br>( <i>Ralstonia solanacearum</i> ) | In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>R. solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.  |   |  |
| <b>Marciumi batterici</b><br>( <i>Erwinia</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti colturali ampi;<br>- evitare di provocare lesioni alle piante;<br>- allontanare e distruggere le piante infette.  |   |  |
| <b>VIROSI</b><br>(PVX, PVY, PLRV)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale);<br>- nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare;<br>- anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori;<br>- eliminazione delle piante originarie da tuberi residui di colture precedenti;<br><br>- eliminazione delle piante spontanee;<br>- rotazioni colturali. |   |  |

| AVVERSIÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---|---|
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |   |
| <b>Dorifora</b><br>( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )  | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia:</b><br>infestazione generalizzata  | Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Deltametrina (3)<br>Lambdacioltina (3)(4)<br>Tau-Fluvalinate (3)<br>Acetamiprid (5)<br>Flupyradifurone<br>Metaflumizone (6)<br>Chlorantraniliprole (7) | (1) Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani.<br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi(°) indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>                     |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agrotis spp.</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi.<br><u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia alla semina:</b><br>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente. | <i>Beauveria bassiana</i><br>Spinosad (1)<br><br>Cipermetrina (2)(3)<br>Lambdacioltina (2)(3)<br>Teflutrin (2)(3)   | I trattamenti localizzati con geodisinfestanti non sono considerati nel limite per i trattamenti fogliari con le spinosine o i piretroidi.<br><b>(1) Impiegabile alla semina.</b><br><b>(2) Impiegabile alla semina o alla rincalzatura.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>  |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis spp.</i> )   | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia:</b><br>Presenza diffusa delle prime larve giovani.   | Cipermetrina (1)(2)<br>Deltametrina (1)(3)<br>Etofenprox (1)(4)<br><i>Bacillus thuringiensis</i>  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi(°) indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Fare attenzione ai formulati specificatamente autorizzati.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Helicoverpa = Heliothis armigera</i><br><i>Autographa gamma</i> ) | <u>Soglia</u><br>Presenza diffusa.  | Etofenprox (1)(2)<br>Lambdacioltina (1)(3)  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi(°) indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone.   |
| <b>Tignola</b><br>( <i>Phthorimaea operculella</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzare tuberi sani per la semina;<br>- effettuare frequenti rincalzature;<br>- distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali;<br>- trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione.<br><u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglia:</b><br>Presenza                  | Spinosad (1)<br><br>Cipermetrina (2)(3)<br>Deltametrina (2)<br>Lambdacioltina (2)(4)<br>Etofenprox (2)(5)<br>Chlorantraniliprole (6)<br>Emamectina benzoato(7)  | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi(°) indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola.</b><br><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|--|---|
| <b>Afidi</b><br><i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>                                | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br><b>Infestazione generalizzata</b>  | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Acetamiprid (1)<br>Flupyradifurone<br>Sulfoxaflor | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Nematodi a cisti</b><br><i>(Globodera rostochiensis, Globodera pallida)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere);<br>- evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti);<br>- evitare i ristagni idrici;<br>- effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti;<br>- impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> ;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1);<br>- utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio. | <i>Paecilomyces lilacinus</i>  | <b>Per il Centro - Nord Italia la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata. Effettuare soltanto interventi agronomici.</b><br><br>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. |

(\*) 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.

(\*) Fenilammidi ammessi su patata: Metaxyl-M.

(\*\*) CAA ammessi su patata: Dimetomorf, Mandipropamide, Valifenalate.

(\*\*\*) Qol ammessi su patata: Azoxystrobin, Pyraclostrobin.

(\*) Piretroidi ammessi su patata per trattamenti fogliari: Cipermetrina, Deltametrina, Etofenprox, Lambdaialotrina, Tau-Fluvalinate.

Esclusi gli impieghi come geodisinfestanti, possono essere eseguiti 2 interventi all'anno con piretroidi, 3 se si sono avuti gravi danni da tignola della patata.

| AVVERSIÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Cancrena pedale</b><br><i>(Phytophthora capsici)</i> | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano;</li> <li>- utilizzare acqua di irrigazione non contaminata;</li> <li>- disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione;</li> <li>- utilizzo di varietà resistenti;</li> <li>- innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi trattamenti localizzati alla base del fusto;</li> <li>- si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.</li> </ul> | <p><i>Trichoderma asperellum</i><br/> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i><br/> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)</i><br/>           Prodotti rameici (1)<br/>           Propamocarb (2)<br/>           Metalaxil-M (3)</p>  | <p>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> <p>(2) Solo per trattamenti in semenzaio, al terreno in pre trapianto, o in post trapianto, localizzato.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con Fenilammidi.</p>   |
| <b>Oidio</b><br><i>(Leveillula taurica)</i>                                  | <p>Diffuso soprattutto in serra.</p> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni.</li> </ul>   | <p><i>Ampelomyces quisqualis</i><br/> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br/> <i>Bacillus pumilus</i><br/>           Zolfo<br/>           Bicarbonato di Potassio (1)(2)<br/>           COS(ChitoOligoSaccharidi) + OGA(OligoGAlaturonidi)(3)<br/>           (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)</p> <p>Azoxistrobin (4)<br/>           (Azoxistrobin (4) + Difenoconazolo(5)(6))<br/>           (Boscalid (7)+ Pyraclostrobin(4))<br/>           (Trifloxystrobin(4) + Tebuconazolo(5)(6))<br/>           Bupirimate (8)<br/>           Penconazolo (5)<br/>           Tebuconazolo (5)(6)<br/>           Tetraconazolo (5)(9)<br/>           (Fluxapiroxad (7)+ Difenoconazolo(5)(6))<br/>           (Ciflufenamid (10)+ Difenoconazolo(5)(6))<br/>           Cyflufenamid (10)<br/>           Metrafenone (1)(11)</p> | <p>(1) Ammesso solo in coltura protetta.<br/>           (2) Al massimo 8 interventi all'anno.<br/>           (3) Al massimo 5 interventi all'anno.</p> <p>(4) Con Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>           (5) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno.<br/>           (6) Con IBE e SDHI candidati alla sostituzione, al massimo 1 intervento all'anno.<br/>           (7) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam e Penthiopirad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>           (8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(9) Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>           (11) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|--|
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti;<br>- allontanare e distruggere gli organi colpiti;<br>- limitare le concimazioni azotate;<br>- evitare l'irrigazione sopra chioma.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire ai primi sintomi.  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>(Ciprodinil + Fludioxonil)(2)<br>Fludioxonil (1)(2)<br>Pyrimethanil (1)<br>(Boscalid (3) + Pyraclostrobin(4))<br>Penthiopirad (1)(3)<br>Fenhexamide (1)(5)<br>Fenpyrazamine (1)(5)(6) | Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti organici di sintesi contro questa avversità.<br><br><b>(1) Autorizzato solo in coltura protetta.</b><br><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(3) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam e Penthiopirad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Con Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> |
| <b>Tracheoverticilliosi</b><br>( <i>Verticillium dahliae</i> ,<br><i>Verticillium albo-atrum</i> )        | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali;<br>- raccolta e distruzione delle piante infette;<br>- disinfezione del terreno con vapore.  | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) (1)   | <b>(1) Ammesso solo contro <i>V. dahliae</i>.</b>  |
| <b>BATTERIOSI</b><br><br><b>Batteriosi</b><br>( <i>Xanthomonas campestris</i><br><i>pv. vesicatoria</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme controllato;<br>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br><br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici;<br>- trapiantare solo piante non infette. | Prodotti rameici (1)<br><i>Bacillus subtilis</i>  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>  |
| <b>Marciume molle</b><br>( <i>Erwinia carotovora</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- assicurare un ambiente di coltivazione areggiato e ben drenato.   |   | I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro <i>Xanthomonas campestris</i> possono aiutare a contenere e/o prevenire la malattia.  |
| <b>VIROSI</b><br><br><b>Virus dell'Avvizzimento Maculato del Pomodoro</b><br>(TSWV)                       | <b>Interventi agronomici:</b><br>- nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afidi, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento;<br><br>- eliminazione di residui colturali;<br>- eliminazione delle infestanti;<br>- ampie rotazioni;<br>- impiego di cv tolleranti.   |   |  |

| AVVERSAITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| <b>Virosi</b><br>(CMV, PVY, TMV, ToMV)   | <p>- Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione.</p> <p>- Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici.</p> <p>- Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre.</p>  |  |  |
| <b>FITOFAGI</b><br><br><b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Macrosiphum euphorbiae</i> ,<br><i>Aphis gossypii</i> ) | <p><b>Interventi biologici:</b><br/>Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi:<br/>- distribuire 20-30 larve /mq in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante;<br/>- introdurre 4-8 individui/ mq, ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale;<br/>- lanciare 20-30 larve per focolaio.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/><b>Presenza generalizzata.</b></p>  | <p><i>Chrysoperla carnea</i><br/><i>Aphidius colemani</i> (1)<br/>Sali potassici di acidi grassi<br/>Olio minerale<br/>Maltodestrina<br/>Azadiractina<br/>Piretrine pure<br/>Pirimicarb (2)<br/>Acetamiprid (3)<br/>Sulfoxaflor<br/>Flupyradifurone (4)(5)<br/>Spirotetramat (6)<br/>Fonicamid (7)(8)<br/><i>Encarsia formosa</i><br/><i>Macrolophus caliginosus</i><br/><i>Amblyseius swirskii</i><br/><i>Eretmocerus mundus</i><br/><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br/>Olio essenziale di arancio dolce<br/>Sali potassici di acidi grassi<br/>Maltodestrina<br/>Piretrine pure<br/>Azadiractina (2)</p> | <p><b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b></p> <p>(1) Integra l'azione delle crisope quando vi è contemporaneità di presenza di afidi verdi e neri o prevalgono questi ultimi.</p> <p><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br/><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità con neonicotinoidi.</b><br/><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br/><b>(5) In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno.</b><br/><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br/><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br/><b>(8) Ammesso solo in coltura protetta.</b></p> <p>Si consiglia di impiegare trappole cromotopiche gialle per il monitoraggio.</p> |
| <b>Aleirodidi</b><br>( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,<br><i>Bemisia tabaci</i> )   | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo culturale, per limitare la diffusione degli adulti.</p> <p><b>Soglia intervento biologico:</b><br/>- Installare trappole cromotopiche gialle.<br/>- Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare:<br/>&gt; lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali;<br/>- Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare:<br/>&gt; lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i>: effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.</p> <p><b>Soglia di intervento chimico:</b><br/><b>10 stadi giovanili/foglia.</b></p> | <p>Terpenoid blend QRD460 (1)<br/>Acetamiprid (3)<br/>Sulfoxaflor<br/>Flupyradifurone (1)(4)<br/>Pyriproxyfen (5)<br/>Pyridaben (1)<br/>Spiromesifen (1)(6)<br/>Spirotetramat (1)(7)<br/>(Cyantraniliprole (8) + Acibenzolar-s-methyl) (1)</p>   | <p><b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b></p> <p>(2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.</p> <p><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità con neonicotinoidi.</b><br/><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br/><b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br/><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br/><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br/><b>(8) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b></p>   |

| AVVERSIÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire in modo localizzato lungo la fila.   | Deilametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)(2)   | (1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa</i> (=Plusia) <i>gamma</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Helicoverpa</i> (=Heliothis) <i>armigera</i><br><i>Spodoptera exigua</i><br><i>Spodoptera littoralis</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza generalizzata.</b>   | <i>Spodoptera littoralis</i><br>Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1)<br><br><i>Helicoverpa armigera</i><br>Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(2)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina (3)<br>Spinosad (4)(5)<br><br>Spinetoram (4)(5)(6)<br><br>Metoxifenozide (5)(7)<br>Tebufenozide (5)(8)(9)<br>Lambdacialotrina (10)<br>Metaflumizone (5)(11)<br>Emamectina benzoato(12)(13)<br>Chlorantraniliprole (12)(14) | (1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> .<br>(2) Ammesso solo su <i>Helicoverpa</i> (=Heliothis).<br>(3) Intervenire ad inizio infestazione.<br>(4) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo e 2 in serra.<br>(8) Ammesso solo in serra.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa a Metoxifenozide, indipendentemente dall'avversità.<br>(10) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(12) Non ammesso contro <i>Mamestra</i> .<br>(13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di <i>Tuta absoluta</i> .<br>(14) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Tignola del pomodoro</b><br>( <i>Tuta absoluta</i> )  | <b>Interventi meccanici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.<br><b>Interventi biotecnici:</b><br>- esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi;<br>- esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.<br><br><b>Interventi biologici:</b><br>- salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori ( <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiofloricis tenuis</i> ) e alcuni imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Trichogramma</i> spp.).<br><br><b>Soglia di intervento:</b><br><b>Presenza del fitofago</b><br><b>Interventi chimici:</b><br>- Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie;<br>- Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni;<br>- Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza. | Confusione sessuale (1)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (2)<br><br>Spinetoram (2)(3)<br><br>Metaflumizone (4)<br><br>Emamectina benzoato(5)<br><br>Chlorantraniliprole (6)<br><br>Tebufenozide (1)(7)  | Interventi ammessi solo in coltura protetta.<br>(1) Autorizzato solo in coltura protetta.<br><br>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di <i>Tuta absoluta</i> .<br>(6) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa a Metoxifenozide, indipendentemente dall'avversità.   |



| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|
| <b>Cimici pentatomidi</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> ,<br><i>Nezara viridula</i> , etc.) | <b>Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici.</b>  | Acetamiprid (1)<br>Deltametrina (2)<br>Lambdacialotrina (2)   | Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti.<br>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Tripide americano</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )                           | <b>Interventi biologici:</b><br>- installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq;<br>- iniziare i lanci alle prime presenze introducendo con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui;<br>- in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione.  | <i>Oritus majusculus</i><br><i>Oritus laevigatus</i><br><i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Spinosad (2) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.<br><br><b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Piralide</b><br>( <i>Ostrinia nubilalis</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- importante allontanare e distruggere le bacche infestate;<br><b>Soglia di intervento:</b><br>- presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno);<br>- sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cauteativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale. | Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Spinetoram (2)(3)<br>Acrinatrina (4)<br>(Cyantraniliprole (5) + Acibenzolar-s-methyl) (1)<br>Confusione sessuale (1)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (2)   | <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br>Installare trappole a feromoni a metà maggio.<br><b>(1) Autorizzato solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.<br><b>Soglia:</b><br><b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.</b>  | Deltametrina (3)<br>Lambdacialotrina (3)<br>Metaflumizone (4)<br>Emamectina benzoato(5)<br>Chlorantraniliprole (6)<br><br><i>Beauveria bassiana</i><br><br>Lambdacialotrina (1)(2)  | <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in caso di presenza di Tuta absoluta.</b><br><b>(6) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(1) Impiego di formulazioni granulari, per applicazioni localizzate. L'applicazione non rientra nel limite dei piretroidi per applicazioni fogliari.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b> |

| AVVERSIÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )    | <b>Interventi biologici:</b><br>- alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili;<br>- preventivamente lanciare 6 individui /mq di <i>Amblyseius andersoni</i> ;<br>- lanci ripetuti con 4 - 10 individui /mq di <i>Amblyseius californicus</i> ;<br>- lanci ripetuti con 8 - 12 individui /mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> .<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili;<br>- in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate.  | <i>Amblyseius andersoni</i><br><i>Amblyseius californicus</i><br><i>Phytoseiulus persimilis</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale<br>Maltodestrina<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Bifenazate<br>Exitiiazox<br>Fenproimate (1)(2)<br>Pyridaben (1)<br>Abamectina (3)(4)<br>Spiromesifen (1)(5)<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (1) | Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti organici di sintesi.<br><br><br>(1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.<br><br>(4) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Tarsonemide</b><br>( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>Allontanare e distruggere le prime piante colpite.   |   | (1) Ammesso solo in coltura protetta.  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)    | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (*).<br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.   | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Fluopyram (2)(3)  | In pieno campo<br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br>(1) Impiego per fertirrigazione.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(3) Tra Boscalid, Penthiofpyrad, Fluopyram, Fluxapiroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)    | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (*).<br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b><br>- 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><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Fluopyram (2)(3)<br>Abamectina (4)  | In coltura protetta<br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br>(1) Impiego per fertirrigazione.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(3) Tra Boscalid, Penthiofpyrad, Fluopyram, Fluxapiroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Ammesso solo distribuito con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette. |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia spp.)</i><br><b>Rhizoctonia</b><br><i>(Rhizoctonia solani)</i><br><b>Moria delle piante</b><br><i>(Pythium spp.)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i><br><i>Trichoderma harzianum</i><br><br>Metam Na (1)(2)(3)<br>Metam K (1)(2)(3)<br>Dazomet (2)(4)<br>Flutolanil (5)(6) | In coltura protetta<br><br>(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno<br>(2) Da effettuarsi prima della semina/trapianto.<br>(3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.<br>(4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.<br>(5) Ammesso contro Rhizoctonia.<br>(6) Al massimo 1 intervento subito dopo il trapianto con irrigazione a goccia. |
| (*) 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.  |   |  |   |

| AVVERSAITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Peronospora</b><br><i>(Phytophthora infestans)</i> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- arrieggiare bene la serra;<br/>- evitare i ristagni di umidità.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno;<br/>- ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.</p>  | Prodotti rameici (1)<br><br>Fosetil Al<br>Metiram (2)<br>Metalaxil-M (3)<br>Cymoxanil (4)<br>Azoxystrobin (5)(6)<br>Pyraclostrobin (5)<br>Dimetomorf (7)<br>Mandipropamide (7)<br>Propamocarb (8)(9)<br>(Propamocarb + Cymoxanil)<br>Zoxamide (10)<br>Amisulbrom (11)<br>Cyazofamide (11)<br>Armetoctradin (12)<br>Oxathiapiprolin (13)<br>Fluzinam (14)(15)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.<br><br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.<br>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA.<br>(8) Ammesso solo in coltura protetta tramite irrigazione a goccia.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(10) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(11) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(12) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(13) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(14) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(15) Ammesso solo in pieno campo. |
| <b>Muffa Grigia</b><br><i>(Botrytis cinerea)</i>                           | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- arrieggiare bene e costantemente le serre;<br/>- non adottare sestri di impianto troppo fitti.</p>  | <i>Aureobasidium pullulans</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus subtilis</i><br><i>Pythium oligandrum</i><br><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (1)<br><i>Trichoderma atroviride</i> (1)<br><i>Cerevisiane</i> (1)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Fludioxonil (1)(2)<br>(Cyprodinil + Fludioxonil)(2)<br>Pyrimethanil<br>(Boscalid (3) + Pyraclostrobin(4))<br>Penthiopirad (3)(5)<br>Fenexamide (6)<br>Fenpyrazamine (1)(6)(7) | Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità.<br><br>(1) Ammesso solo in coltura protetta.<br><br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam e Penthiopirad (SDHI) indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.  |
| <b>Ciadosporiosi</b><br><i>(Cladosporium fulvum)</i>                       | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- arrieggiare bene e costantemente le serre;<br/>- disinfezione delle strutture in legno della serra;<br/>- non adottare sestri di impianto troppo fitti;<br/>- impiegare cv resistenti alle diverse razze.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- trattare alla comparsa dei primi sintomi;<br/>- effettuare un altro intervento a distanza di 10 gg. solo se c'è ripresa della malattia.</p> | Azoxystrobin (1)(2)<br>(Boscalid (3) + Pyraclostrobin(1))<br>Tetraconazolo (4)(5)<br>Difenoconazolo (4)(6)<br>(Ciflutenuamid (7) + Difenoconazolo(4)(6))<br>(Pyraclostrobin (1) + Metiram(8))  | (1) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam e Penthiopirad (SDHI) indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Ammesso solo in pieno campo.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE e SDHI candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.  |

| AVVERSIÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria</i> spp.)<br><b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria lycopersici</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni;<br>- eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata.   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br><i>Bacillus subtilis</i> (1)(2)<br>Prodotti rameici (3)<br><br>Metiram (4)<br>Azoxystrobin (1)(5)(6)<br>(Pyraclostrobin (5) + Metiram(4))<br>Difenoconazolo (7)(8)<br>(Ciflufenamid (9) +<br>Difenoconazolo(7)(8))(1)<br>(Fluxapiroxad (10)+<br>Difenoconazolo(7)(8)) (1)<br>Isopyrazam (1)(3)(8)(10)<br>Zoxamide(1)(11)  | (1) Ammesso solo contro Alternariosi.<br>(2) Ammesso solo in pieno campo.<br>(3) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.<br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE e SDHI candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(10) Al massimo 3 interventi all'anno tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam e Penthiopirad (SDHI) indipendentemente dall'avversità.<br>(11) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Leveillula taurica</i> )<br>( <i>Erysiphe</i> spp.)                                 | <b>Interventi chimici:</b><br>Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno. | <i>Ampelomyces quisqualis</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i><br><i>Bacillus pumilus</i><br>Zolfo<br><br>Bicarbonato di Potassio (1)(2)<br>COS(ChitoOligoSaccaridi) +<br>OGA(OligoGAlaturonidi)(3)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br><br>Azoxystrobin (4)(5)<br>(Boscalid (6) + Pyraclostrobin(4) +<br>(Trifloxystrobin(4) +<br>Tebuconazolo(7)(8))<br>Difenoconazolo (7)(8)<br>Penconazolo (7)<br>Tebuconazolo (7)(8)<br>Tetraconazolo (7)(9)<br>(Fluxapiroxad (6)+<br>Difenoconazolo(7)(8))<br>Isopyrazam (1)(6)(8)<br>Bupirimate (10)<br>Cyflufenamid (11)<br>Metrafenone (12) | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 8 interventi all'anno.<br>(3) Al massimo 5 interventi all'anno.<br>(4) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 3 interventi all'anno tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam e Penthiopirad (SDHI) indipendentemente dall'avversità.<br><br>(7) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE e SDHI candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(9) Ammesso solo in pieno campo.<br><br>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(12) Al massimo 2 interventi all'anno.  |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.  | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i>  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta tramite irrigazione a goccia.<br>(3) Ammesso solo per trattamenti al terreno con impianti a goccia o localizzati.   |

| AVVERSAITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>Fusariosi radicolare</b><br><i>(Fusarium oxysporum f.sp. radialis-lycopersici)</i><br><b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor)</i><br><b>Tracheoverticilliosi</b><br><i>(Verticillium dahliae)</i> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare varietà resistenti o tolleranti;<br>- evitare i ristagni idrici;<br>- distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente;<br>- innestare su piedi resistenti.<br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.  | <b>Cioni</b><br><i>Cointhyrum minitans</i> (1)<br><i>Pythium oligandrum</i> (1)<br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> (2)<br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)</i> (3)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (3)<br><i>Bacillus subtilis</i> (4)<br><i>Pseudomonas sp.</i> (4)<br><i>Streptomyces</i> (5)<br>Penthiopirad (1)(6)(7) | <b>(1)</b> Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> .<br><b>(2)</b> Ammesso solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Verticillium dahliae</i> .<br><b>(3)</b> Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> e <i>Fusarium</i> .<br><br><b>(4)</b> Ammesso solo contro <i>Fusarium</i> .<br><b>(5)</b> Ammesso solo in coltura protetta.<br><br><b>(6)</b> Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><b>(7)</b> Al massimo 3 interventi all'anno tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapiroxad, Isopyrazam e Penthiopirad (SDHI) indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Radice suberosa</b><br><i>(Pyrenochaeta lycopersici)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici;<br>- distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente;<br>- innestare su piedi resistenti.<br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.   |  |   |
| <b>Virosi</b><br><i>(TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti;<br>- nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afiti, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento;<br>- controllare accuratamente le erbe infestanti.<br><br><b>Interventi meccanici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori. |  |   |
| <b>Batteriosi</b><br><i>(Pseudomonas syringae pv. Tomato, Xanthomonas campestris pv. Vesicatoria, Clavibacter michiganensis subsp. Michiganensis, Pseudomonas corrugata)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare seme certificato;<br>- effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br><br>- eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici;<br>- trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti;  | <i>Bacillus subtilis</i><br>Prodotti rameici (1)<br><br>Acybenzolar-s-metile (2)(3)  | <b>(1)</b> Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br><b>(2)</b> Ammesso solo in pieno campo.<br><b>(3)</b> Al massimo 4 interventi all'anno.  |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>FITOFAGI</b>   |   |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Macrosiphum euphorbiae</i><br><i>Aphis gossypii</i> ) | Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura.<br><b>Nelle zone ad alto rischio di virosi</b><br>- intervenire alla comparsa delle prime colonie.<br><br><b>Nelle zone a basso rischio di virosi</b><br>- attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale<br>Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br><br>Acetamidiprid (1)<br>Sulfoxaflor<br>Flupyradifurone (2)(3)<br><br>Fonicamid (4)(5)<br>Spirotetramat (6)(7)<br><br><i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Piretrine pure | (1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> .<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Tra Spiromesifen e Spirotetramat al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Aleiroidi</b><br>( <i>Bemisia tabaci</i> ,<br><i>Trialeurodes vaporariorum</i> )                   | <b>Interventi meccanici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleiroidi;<br><br>- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleiroidi.<br><br><b>Interventi fisici:</b><br>- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni;<br><br>- nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia. | Terpenoid blend QRD460 (1)<br><br>Fonicamid (2)<br>Acetamidiprid (3)<br>Sulfoxaflor<br>Flupyradifurone (1)(4)<br>Pyriproxyfen (5)<br>Spiromesifen (1)(6)(7)<br>Spirotetramat (1)(6)(8)<br>(Cyantraniliprole (9) + Acibenzolar-s-methyl) (1)  | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(6) Tra Spiromesifen e Spirotetramat al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso dell'impiego di 3 interventi, è necessario alternarlo con altre sostanze.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire nelle prime fasi dell'infestazione.   | <i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Spinosaad (2)<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Spinetoram (2)(3)<br>Acrinatrina (4)<br>Abamectina (5)<br>(Cyantraniliprole (6) + Acibenzolar-s-methyl) (1)  | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br><br>(2) Tra Spinosaad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Tra Abamectina e Emamectina benzoato al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila.<br><b>Soglia:</b><br>1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.   | Deltametrina (1)   | (1) Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa (=Heliothis) armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> ) | Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><i>Spodoptera littoralis</i><br>Nucleopolydnavirus (SpINPV)(1)<br><i>Helicoverpa armigera</i><br>Nucleopolydnavirus (HaNPV)(2)<br>Azadiractina<br>Spinosad (3)(4)(5)<br><br>Spinetoram (3)(4)(6)<br>Deltametrina (7)<br>Lambdacialotrina(7)<br>Etofenprox (7)(8)<br>Metoxifenozone (4)(9)<br>Tebufenozide (4)(9)(10)<br>Metaflumizone (4)(11)<br>Emamectina benzoato(4)(12)<br>Chlorantraniliprole (13) | (1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> .<br>(2) Ammesso solo contro <i>Helicoverpa (=Heliothis)</i> .<br>(3) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .<br>(5) Si consiglia l'utilizzo di Spinosad sulle uova, prima che schiudano.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Non ammesso in coltura protetta.<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità..<br>(10) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(12) Tra Abamectina e Emamectina benzoato al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(13) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Tignola del pomodoro</b><br>( <i>Tuta absoluta</i> )   | <b>Interventi meccanici:</b><br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.<br><b>Interventi biotecnici:</b><br>-Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi;<br>- Esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.<br><b>Interventi biologici:</b><br>- Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori ( <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> ) e alcuni imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Trichogramma</i> spp.).<br><b>Soglia di intervento:</b><br><b>Presenza del fitofago.</b><br><b>Interventi chimici:</b><br>- Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie;<br>- Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni;<br>- Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza. | Confusione sessuale<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)<br><br>Spinetoram (1)(2)<br><br>Etofenprox (3)(4)<br>Metaflumizone (5)<br>Abamectina (6)(7)<br>Emamectina benzoato(6)<br>Chlorantraniliprole (8)<br>(Cyantraniliprole (8) + Acibenzolar-s-methyl) (9)<br>Tebufenozide (9)(10)   | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in coltura protetta.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Tra Abamectina e Emamectina benzoato al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.<br>(8) Tra Cyantraniliprole e Chlorantraniliprole al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(9) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(10) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa a Metoxifenozone, indipendentemente dall'avversità.  |



| AVVERSAITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| Minatori fogliari<br>( <i>Liriomyza</i> spp.)  | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .  | Spinosad (1)<br><br>Abamectina (2)   | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Abamectina e Emamectina benzoato al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| Cimici Pentatomidi<br>( <i>Halyomorpha halys</i> ,<br><i>Nezara viridula</i> , etc.) | Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici.   | Deltametrina (1)<br>Lambdaciotaltrina (1)<br>Etofenprox (1)(2)<br>Acetamiprid (3)  | Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti.<br>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.  |
| Elateridi<br>( <i>Agriotes</i> sp.)  | <u>Soglia alla semina:</u><br>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate  | Cipermetrina (1)   | (1) Al massimo 1 Trattamento/anno localizzato lungo il solco di semina/trapianto.  |
| Eriofide del pomodoro<br>( <i>Aculops lycopersici</i> )                              | <u>Interventi biologici:</u><br>- preventivamente lanciaire 6 individui / mq.   | <i>Amblyseius andersoni</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Zolfo<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Spirotetramat (1)(2)(3)  | (1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Spiromesifen e Spirotetramat al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| Ragnetto rosso<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )                                     | <u>Interventi biologici:</u><br>- lanciaire <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia;<br>- realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.   | <i>Phytoseiulus persimilis</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale<br>Maltodestrina<br><br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Abamectina (2)(3)<br>Clofentezine<br>Exitiadox<br>Fenproxiimate (4)<br>Pyridaben (1)<br>Tebufenpirad (1)<br>Acequinocyl<br>Bifenazate<br>Spiromesifen (1)(5)(6)<br>Cyflumetofen (4) | Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti organici di sintesi.<br><br>(1) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(2) Tra Abamectina e Emamectina benzoato al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.  |
| Nematodi galligeni<br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)                                     | <u>Soglia:</u><br>In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.   | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Fluopyram (2)(3)   | (4) Ammesso solo in pieno campo.<br><br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso dell'impiego di 3 interventi, è necessario alternarlo con altre sostanze.<br>(6) Tra Spiromesifen e Spirotetramat al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
|  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (✓).<br><u>Interventi fisici:</u><br>- 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. |  | In pieno campo<br><br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br>(1) Impiego per fertirrigazione.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(3) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxaproxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|---|---|
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti;<br>- utilizzo di panelli di semi di brassica (*)<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.<br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b><br>- intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulato o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura. | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo<br><br>Fluopyram (2)(3)<br>Abamectina (4)<br>Fosthiazate (5)<br><br>Oxamyl | In coltura protetta<br>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br>(*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><b>(1) Impiego per fertirrigazione.</b><br><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b><br><b>(3) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapiraxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Ammesso solo distribuito con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette, in alternativa agli altri nematocidi.</b><br><b>(5) Prima del trapianto intervenire in modo localizzato, utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa a: Fenamifos, Metam Na, Metam K e Dazomet.</b> |
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)<br><b>Rhizoctonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><br>Metam Na (1)(2)(3)<br>Metam K (1)(2)(3)<br>Dazomet (2)(4)       | In coltura protetta<br><br><br><b>(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b><br><b>(2) Da effettuarsi prima della semina/trapianto.</b><br><b>(3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b><br><b>(4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b>  |
| <b>(*) 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.</b> |   |   |   |

| AVVERSITÀ   |   | CRITERI DI INTERVENTO  |   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |  |
|---|---|--|---|--------------------------|--|
| CRITTOGAME  |   | S.A. e AUSILIARI   |   |                          |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Phytophthora infestans</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno. Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari . | Prodotti rameici (1)<br><br>Fosetil Al<br>Metiram (2)<br>Cimoxanil (3)<br>Metalaxil-M (4)<br>Azoxystrobin (5)(6)<br>Pyraclostrobin (5)<br>Dimetomorf (7)<br>Mandipropamide (7)<br>Fluazinam (8)<br>Zoxamide (9)<br>Amisulbrom (10)<br>Cyazofamide (10)<br>Ametoctradin (11)<br>Oxathiapiprolin (12)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.<br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(4) Da usare preferibilmente con altre sostanze attive.<br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.<br>(6) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA .<br>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(10) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(11) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(12) Al massimo 3 interventi all'anno. |                          |  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Leveillula taurica</i> ,<br><i>Erysiphe</i> spp.)  | Malattia poco diffusa al nord.  | <i>Ampelomyces quisqualis</i><br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br>Zolfo<br>COS(ChitoOligoSaccaridi) +<br>OGA(OligoGAlaturonidi)(2)<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)  | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.<br>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 5 interventi all'anno.   |                          |  |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria alternata</i> ,<br><i>Alternaria porri</i> f.sp.<br><i>solanii</i> )<br><b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria lycopersici</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano;<br>- ampie rotazioni colturali;<br>- evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata.                  | <i>Bacillus subtilis</i> (1)<br><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br>Prodotti rameici (2)<br><br>Metiram (3)<br>Azoxystrobin (1)(4)(5)<br>Pyraclostrobin (4) + Metiram(3)<br>Difenoconazolo (6)<br>(Ciflufenamid (7) +<br>Difenoconazolo(6))(1)<br>(Fluxipiroxad +<br>Difenoconazolo(6))(1)<br>Isopyrazam (6)<br>Zoxamide (1)(8)<br>Prodotti rameici (1) | (1) Ammesso solo contro Alternariosi.<br>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.<br>(4) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE e SDHI candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(8) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).                                     |                          |  |
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Colletotrichum coccodes</i> )   |   |  |   |                          |  |

## LIMITAZIONI D'USO E NOTE

## CRITERI DI INTERVENTO

## AVVERSITÀ

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</b>  | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i>  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta tramite irrigazione a goccia.<br>(3) Ammesso solo per trattamenti al terreno con impianti a goccia o |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> )<br><b>Tracheovorticilliosi</b><br>( <i>Verticillium dahliae</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare varietà resistenti o tolleranti;<br>- evitare i ristagni idrici;<br>- distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente;  | Propamocarb (1)(2)<br>(Propamocarb(1) + Foseetil AI)(3)<br><i>Coniothyrium nitans</i> (1)<br><i>Pythium oligandrum</i> (1)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) (2)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma atroviride</i> ) (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (1) | (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> .<br>(2) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Verticillium dahliae</i> .  |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i><br>pv. tomato,<br><i>Xanthomonas campestris</i><br>pv. vesicatoria,<br><i>Clavibacter michiganensis</i><br>subsp. <i>michiganensis</i> ,<br><i>Pseudomonas corrugata</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> e <i>C. michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> ;<br>- ampie rotazioni culturali;<br>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;<br>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;<br>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici;<br>- trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cv tolleranti;<br>- sarchiature. | <i>Bacillus subtilis</i><br>Prodotti rameici (1)<br><br>Acibenzolat-S- metile(2)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, PVY, ToMV)<br>TSWV   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti;<br>- nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo;<br>- accurato controllo delle erbe infestanti;<br>- ampie rotazioni culturali.   |  |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |  |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> ,<br><i>Thrips</i> spp.)  | <b>Interventi chimici</b><br><b>Intervenire nelle prime fasi di infestazione.</b>  | <i>Orius laevigatus</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Piretrine pure<br>Azadiractina   |  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Afidi</b><br><i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae Aphis gossypii)</i>                      | Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura.<br><b>Zone ad alto rischio per le virosi</b><br><b>Interventi alla comparsa delle prime colonie.</b><br><b>Zone a basso rischio di virosi</b><br><b>Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento.</b> | Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale<br>Maltodestrina<br>Piretrine pure<br>Azadiractina<br>Acetamiprid (1)<br>Sulfoxaflor<br>Flupyradifurone (2)<br>Fonicamid (3)(4)<br>Spirotetramat (4)(5)<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Piretrine pure<br>Azadiractina | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Autorizzato solo su Myzus persicae e Aphis gossypii.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>  |
| <b>Aleirodidi</b><br><i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>                             |  | Sali potassici di acidi grassi<br>Maltodestrina<br>Olio essenziale di arancio dolce<br>Piretrine pure<br>Azadiractina  |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Helicoverpa (=Heliothis) armigera, Plusia gamma, Spodoptera spp.)</i> | Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni.<br><b>Interventi chimici</b><br><b>Soglia:</b><br><b>Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento.</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spodoptera littoralis<br>Nucleopolyedrovirus (SpIINPV)(1)<br><i>Helicoverpa armigera</i><br>Nucleopolyedrovirus (HaNPV)(2)<br>Azadiractina<br>Spinosad (3)(4)(5)  | <b>(1) Ammesso solo contro Spodoptera littoralis.</b><br><b>(2) Ammesso solo contro Helicoverpa (=Heliothis).</b><br><b>(3) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis.</b><br><b>(5) Si consiglia l'utilizzo di Spinosad sulle uova, prima che schiudano.</b>   |
|   |  | Spinetoram (3)(4)(6)<br>Cipermetrina (7)(8)<br>Deltametrina (7)<br>Lambdaialotrina (7)(8)<br>Etofenprox (7)(9)<br>Metofenozide (4)(10)<br>Metaflumizone (11)<br>Emamectina benzoato(12)<br>Chlorantraniliprole (13)  | <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(8) Tra Cipermetrina e Lambdaialotrina al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(9) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(10) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(12) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis ipsilon, Agrotis segetum)</i>                                | <b>Interventi chimici</b><br><b>Soglia:</b><br><b>1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.</b>   | Azadiractina<br>Cipermetrina (1)(2)<br>Deltametrina (1)<br>Lambdaialotrina (1)(2)  | Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila.<br><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Tra Cipermetrina e Lambdaialotrina al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>Cimici Pentatomidi</b><br>( <i>Halyomorpha halys</i> )<br>( <i>Nezara viridula</i> , etc.)   | <b>Interventi chimici</b><br>Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici.  | Deltametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)(2)<br>Etofenprox (1)(3)<br>Acetamiprid (4)                      | Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti.<br>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Lambdacialotrina, Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Dorifora</b><br>( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )   | <b>Soglia:</b><br>Infestazione generalizzata.   | Azadiractina<br>Chlorantraniliprole (1)  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Soglia:</b><br>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.<br>Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.  | <i>Beauveria bassiana</i><br>Teflutrin (1)<br>Lambdacialotrina (1)<br>Cipermetrina (1)                   | Si consiglia di evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni.<br>(1) Da applicare in alternativa solo al terreno localizzato lungo la fila al momento della semina o del trapianto.  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | <b>Interventi biologici</b><br>- Utilizzare <i>Phytoseiulus persimilis</i> ;<br>- Intervenire con 3 - 4 acari per foglia;<br>- Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale.  | <i>Beauveria bassiana</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Olio minerale<br>Maltodestrina            | Al massimo 3 interventi acaricidi con prodotti di sintesi all'anno.  |
| <b>Interventi chimici</b><br>L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori. |   | Abamectina (1)<br>Clofentezine<br>Exitiазox<br>Fenproxiimate<br>Acequinoyl<br>Bifenazate<br>Cyflumetofen | (1) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate nelle etichette dei formulati commerciali.  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili;<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (Λ).<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Estratto d'aglio<br>Geraniolo<br>Timolo                                 | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br><br>(Λ) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.  |

(\*) 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.

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE VARIE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Ruggine</b><br>( <i>Puccinia asparagi</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione;<br>- distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagliaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo;<br>- scelta di varietà tolleranti o resistenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale.<br><b>Trattamenti solo dopo la raccolta.</b> | Prodotti rameici (1)(2)<br><br>Difenoconazolo (3)(4)<br>Tebuconazolo (3)(4)<br>Azoxystrobin (5)<br>(Boscalid + Pyraclostrobin(5))<br>(Fluopyram (7) + Tebuconazolo(3)(4)) | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Limitare gli interventi subito dopo la raccolta dei turioni.<br><br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Con Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Stemfiliosi</b><br>( <i>Stemphylium vesicarium</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagliaia.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti.  | Difenoconazolo (1)(2)<br>Tebuconazolo (1)(2)<br>Azoxystrobin (3)<br>(Boscalid + Pyraclostrobin(3))<br>(Fluopyram (4) + Tebuconazolo(1)(2))                                | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Con Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Phytophthora megasperma</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare l'insorgenza di suole di lavorazione;<br>- facilitare il drenaggio delle acque.  | Prodotti rameici (1)(2)   | (1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.<br>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).   |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni;  | <i>Pythium oligandrum</i>   |  |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium oxysporum</i><br>f. sp. asparagi)<br>( <i>Fusarium moniliforme</i> )<br>( <i>Fusarium solani</i> )<br>( <i>Fusarium roseum</i> ) | <b>Interventi specifici:</b><br>- impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano.   |   | Amnessa la disinfezione delle zampe.<br>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.   |



| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|
| <b>Mal vinato</b><br>( <i>Rhizoctonia violacea</i> )                                      | <b>Interventi agronomici:</b><br>- avvicendamento colturale con piante poco recettive;<br>- impiego di zampe sane;<br>- in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine.<br>È importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti.      |   |  |
| <b>VIROSI</b><br>(AV1, AV2)   |   |   |  |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |   |  |
| <b>Mosca grigia</b><br>( <i>Delta = Hylemya platura</i> )                                 | <b>Interventi chimici:</b><br>- interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti;<br>- intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni.  | Teflutrin (1)(2)  | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b> |
| <b>Afide</b><br>( <i>Brachycothyrella asparagi</i> )                                      | <b>Interventi agronomici:</b><br>- negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione. | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Deltametrina (1) | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>   |   |   |  |
| <b>Criocere</b><br>( <i>Crioceris asparagi</i> )<br>( <i>Crioceris duodecimpunctata</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia:</b><br><b>Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.</b>   | Deltametrina (1)  | <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Ipopta</b><br>( <i>Hypoptya caestrum</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno;<br>- prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al coltello delle piante.  |   |  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI              | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|-------------------------------|--------------------------|
| <p><b>Limacce e Chioccioline</b><br/>(<i>Helix</i> spp.,<br/><i>Cantareus aperta</i>,<br/><i>Helicella variabilis</i>,<br/><i>Limax</i> spp.,<br/><i>Agriolimax</i> spp.)</p> | <p><b>Interventi agronomici</b><br/>Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne.</p> <p><b>Interventi chimici</b><br/>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.</p> | Fosfato ferrico               |                          |
| <p><b>Nematodi galligeni</b><br/>(<i>Meloidogyne</i> spp.)</p>  | <p><b>Interventi agronomici</b><br/>Nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati.</p>  | <i>Paecilomyces lilacinus</i> |                          |

(\*) 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<br>CRITTOGAME  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI                           | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>Cercospora</b><br>( <i>Cercospora beticola</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampi avvicindamenti;<br>- eliminare la vegetazione infetta.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne;<br>- successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico. | Prodotti rameici (1)                       | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b> |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe betae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.  | Zolfo<br>(Fluxapyroxad+<br>Difenoconazolo) |   |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria</i> sp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.   | (Fluxapyroxad+<br>Difenoconazolo)          |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora farinosa</i><br>f.sp. <i>betae</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.   |  |   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Uromyces betae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.  |  |   |
| <b>Marciumi radicali:</b><br><b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)<br><b>Mal del piede</b><br>( <i>Phoma betae</i> )<br><b>Mal vinato</b><br>( <i>Rhizoctonia violacea</i> )<br><b>Marciume secco</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Radice nera</b><br>( <i>Aphanomyces cochlifoides</i> )<br><b>Mal dello sclerozio</b><br>( <i>Athelia = Sclerotium rolfsii</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive;<br>- utilizzare seme sano oppure conciato;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.   | <i>Pseudomonas</i> sp. (1)                 | <b>(1) Autorizzato contro <i>Rhizoctonia solani</i>.</b>          |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;<br>- accurato drenaggio del terreno;<br>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.   | <i>Coniothyrium minitans</i>               |   |

| AVVERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI                           | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|
| <b>Moria delle piante</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )  |  | <i>Trichoderma atroviride</i> (1)          | (1) Non ammesso in serra.   |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- da eseguire tempestivamente. |  |   |
| <b>FITOFAGI</b>   |  |  |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis fabae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in presenza di infestazioni diffuse.   | Maltodestrina                              |   |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Pegomya betae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate.   | Deltametrina (1)<br>Tau-Fluvalinate (1)(2) | (1) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta. |
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza spp.</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.  | Deltametrina (1)                           | (1) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Autographa gamma</i> ,<br><i>Mamestra brassicae</i> ,<br><i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Spodoptera littoralis</i> )   | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza.</b>   | <i>Bacillus thuringiensis</i>              |   |
| <b>Altica</b><br>( <i>Phyllotreta spp.</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.  | Deltametrina (1)                           | (1) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix spp.</i> ,<br><i>Limax spp.</i> )  | <b>Soglia:</b><br><b>Presenza generalizzata.</b>   | Fosfato ferrico                            |   |
| <b>(*) 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.</b> |  |  |   |

| AVVERSITÀ<br>CRITTOGAME  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| <p><b>Peronospora</b><br/>(<i>Bremia lactucae</i>)</p>   | <p><b>Interventi agronomici</b><br/>- evitare gli impianti fitti;<br/>- distruggere i residui delle piante infette;<br/>- ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate.</p> <p><b>Interventi chimici</b><br/><b>Solo in concomitanza di primavera ed autunni piovosi.</b><br/>Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando ss.aa. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto.</p> | <p>Prodotti rameici (1)<br/><br/>Fosetyl Al<br/>Cymoxanil<br/>(Metalaxil-M + Rame(1))(2)(3)<br/>Azoxystrobin (4)(5)<br/>(Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf (6))(2)<br/>Mandipropamide (2)(6)</p>   | <p>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità escluso l'impiego del rame.<br/>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/><br/>(2) Non ammesso in serra.<br/>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>  |
| <p><b>Oidio</b><br/>(<i>Leveillula taurica</i><br/>f.sp.cynarae<br/><i>Ovulariopsis cynarae</i>)</p>                       | <p><b>Interventi agronomici</b><br/>- razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate;<br/>- evitare gli impianti fitti.</p> <p><b>Interventi chimici</b><br/><b>Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei</b></p> <p>In presenza di attacchi intensi utilizzare una s.a. sistemica+zolfo.</p>  | <p>Zolfo<br/>Bicarbonato di potassio (1)<br/><br/>Penconazolo (2)<br/>Tebuconazolo (2)(3)<br/>Tetraconazolo (2)<br/>Azoxystrobin (4)(5)<br/>(Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf)(1)<br/>(Boscalid (6) + Pyraclostrobin(4))(1)<br/>(Fluxapyroxad(6)+ Difenococonazolo (2)(3))(1)</p> | <p>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.<br/>(1) Non ammesso in serra.<br/><br/>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE.<br/>(3) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE candidati alla sostituzione.<br/><br/>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/><br/>(6) Con Boscalid e Fluxapyroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> |
| <p><b>Botrite</b><br/>(<i>Botrytis cinerea</i>)</p>  |   | <p>(Boscalid (1)+ Pyraclostrobin(2))(3)</p>  | <p>(1) Con Boscalid e Fluopyram (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità.<br/>(3) Non ammesso in serra.</p>   |
| <p><b>Marciumi</b><br/>(<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>,<br/><i>Sclerotium rolfsii</i>,<br/><i>Rhizoctonia solani</i>)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- estirpare le piante sospette o infette;<br/>- evitare l'impianto in terreni già infetti;<br/>- evitare di prelevare carducci da carciofaie infette;<br/>- curare il drenaggio dei terreni;<br/>- razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate;<br/>- ampliare le rotazioni;<br/>- impiegare materiale di propagazione sano.</p>   | <p><i>Coniothyrium militans</i> (1)<br/><i>Trichoderma asperellum</i> (2)<br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)<br/><br/>Flutolanil (2)</p>  | <p>(1) Impiegabile solo contro <i>Sclerotinia</i>.<br/>(2) Impiegabile solo contro <i>Rhizoctonia</i>.</p>   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>Virosi</b><br>(ALV, AILV, AMCV, TSWV)   | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego per l'impianto di piantine certificate virus esenti;</li> <li>- eliminare le piante sospette;</li> <li>- il controllo in campo di tali virus deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a:               <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; frangivento;</li> <li>&gt; siepi;</li> <li>&gt; reti antiafidiche;</li> <li>&gt; pacciamatura.</li> </ul> </li> </ul>   |  |  |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Aphis fabae</i> ,<br><i>Brachycaudus cardui</i> ,<br><i>Dysaphis cynarae</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ) | <p><b>Campionamenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali dall'inizio dell'autunno.</li> </ul> <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sfalcare le infestanti dai bordi dei campi.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni, sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque ricorrere a trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile.</li> </ul> | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Pirimicarb (1)<br>Cipermetrina (2)<br>Deltametrina (2)<br>Lambdaialotrina (2)(3)<br>Acetamiprid (4)<br>Spirotetramat (5)(6) | <p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Trattamenti precoci e localizzati.<br/>           (2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>           (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>           (4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi.<br/>           (5) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>           (6) Non ammesso in serra.</p> |
| <b>Gortina</b><br>( <i>Gortyna xanthenes</i> )   | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare le vecchie ceppate nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi;</li> <li>- prima dell'impianto, nei casi sospetti di infestazione dei carducci, immergere gli stessi in acqua, per favorire la fuoriuscita delle larve.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vanno effettuati alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo.</li> </ul>   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)<br><br>Cipermetrina (2)(3)<br>Deltametrina (2)<br>Lambdaialotrina (2)(3)   | <p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.<br/>           Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti.<br/>           (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>           (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>  |
| <b>Depressaria</b><br>( <i>Depressaria erinacella</i> )  | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.</li> </ul>   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)<br><br>Deltametrina (2)<br>Emamectina benzoato (3)   | <p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.<br/>           (1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>           (2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br/>           (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>   |

| AVVERSIÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>Nottue terricole</b><br><i>(Agrotis ypsilon,</i><br><i>Agrotis = Scotia</i><br><i>segetum)</i>   | <p>Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia.</p> <p><b>Campionamenti:</b><br/> Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione.</p> <p><b>Interventi agronomici:</b><br/> - asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione;<br/> - ricorrere a cultivar precoci nelle aree in cui le nottue svernano da uovo;<br/> - evitare il ristagno idrico;<br/> - dove possibile effettuare il rinnovo anticipato della coltura.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/> <b>Intervenire solo in caso di forti attacchi.</b></p> | <i>Bacillus thuringiensis</i> (1)<br>Spinosad (2)<br><br>Cipermetrina (3)(4)<br>Deltametrina (3)   | <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso l'impiego di <i>B. thuringiensis</i>.</b><br>(1) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie.<br><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(3) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera littoralis</i><br><i>Spodoptera exigua</i><br><i>Plusia gamma.</i>                           | <p><b>Campionamenti:</b><br/> Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni.<br/> Si consiglia di Monitorare la presenza di ovideposizioni.</p> <p><b>Interventi chimici</b><br/> <b>Intervenire solo in caso di forti attacchi.</b></p>  | <i>Bacillus thuringiensis</i> (1)<br>Spinosad (2)<br><br>Cipermetrina (3)(4)<br>Deltametrina (3)<br>Lambdacialotrina (3)(4)<br><br>Emamectina benzoato(5)<br><br>(Chlorantraniliprole (6) +<br>lambdacialotrina (3)(4))(7) | <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso l'impiego di <i>B. thuringiensis</i>.</b><br>(1) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani.<br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b><br><b>(7) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i>.</b> |
| <b>Chioccioline e Limacce</b><br><i>(Helix spp.,</i><br><i>Cantareus aperta,</i><br><i>Helicella variabilis,</i><br><i>Limax spp.,</i><br><i>Agriolimax spp.)</i> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/> - circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/> <b>Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni.</b><br/> - 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.<br/> Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata.</p>                | Fosfato ferrico<br><br>Metaldeide esca   |  |

| AVVERSAITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI                     | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--------------------------------------|--------------------------|
| <p><b>Nematodi galligeni</b><br/>(<i>Meloidogyne</i> spp.)</p> <p><b>Nematodi da lesioni</b><br/>(<i>Pratylenchus</i> spp.)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati;</li> <li>- allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o nematocide (per es <i>Tagetes patula</i>);</li> <li>- non avvicendare con altre Compositae o con Solanaceae; - negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere;</li> <li>- porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi;</li> <li>- limitare l'apporto di fertilizzanti organici.</li> </ul> <p><b>Interventi fisici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul> | <p><i>Paecilomyces lilacinus</i></p> |                          |

(\*) 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.



| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Bremia lactucae</i> )  |   | Prodotti rameici (1)<br>Azoxystrobin (2)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Maculatura anulare, malattie delle macchie brune</b><br>( <i>Ramularia cynarae</i> )   |   | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Leveillula</i> spp.)   |   | Zolfo<br>Bicarbonato di potassio (1)   | (1) Non ammesso in serra.   |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>S. minor</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti ampi;<br>- razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate;<br>- estirpare le piante sospette o infette;<br>- evitare l'impianto in terreni già infetti; | Azoxystrobin (2)<br><br><i>Coniothyrium minitans</i><br><br>(Fluxapyroxad + Difenoconazolo)(1) | (2) Al massimo 2 interventi all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.                  |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni;  | <i>Pythium oligandrum</i>  |   |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i> )   |   | Prodotti rameici (1)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).  |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |  |   |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Capitophorus elaeagni</i> )  |   | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Tau-Fluvalinate (1)(2)                      | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in serra.  |
| <b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )<br><b>Vanessa</b> ( <i>Vanessa (=Cynthia) cardui</i> )<br><b>Depressaria</b> ( <i>Agonopterix</i> spp.) | <b>Soglia di intervento:</b><br>- 6 - 10 mine / foglia.   | <i>Bacillus thuringiensis</i>  |   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO                    | S.A. e AUSILIARI                                    | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Nottue fogliari</b><br>(=Gortyna) xanthenes, Gortyna spp.<br>Spodoptera littoralis<br>Spodoptera exigua)   | <u>Soglia di intervento:</u><br>Presenza | Bacillus thuringiensis<br>Tau-Fluvalinate (1)(2)(3) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in serra.<br>(3) Ammesso solo contro Spodoptera. |
| <b>ALTRI FITOFAGI OCCASIONALI</b><br><b>Cassida</b> ( Cassida deflorata)<br><b>Punteruoli</b> (Larinus cynarae)<br><b>Mosca</b> (Agromyza andalusica)<br><b>Altica</b> (Sphaeroderma rubidum) |  |   |   |
| <b>Lumache e Limacce</b><br>(Helix spp.,<br>Limax spp.)   | <b>Trattamenti localizzati</b>           | Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca                  |   |
| (*) 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.        |  |   |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---|---|
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria dauci</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- interramento in profondità dei residui vegetali contaminati;<br>- ampi avvicendamenti colturali;<br>- uso oculato delle irrigazioni;<br>- impiego di seme sano oppure conciato.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme. | Prodotti rameici (1)<br><br>Difenoconazolo (2)<br>Isopyrazam (2)(3)(4)<br>(Boscalid (3)+<br>Pyraclostrobin(5))(6)<br>Azoxystrobin (5)<br><br>(Fluxapyroxad (3)+<br>Difenoconazolo (2))(4)(7)<br>Pyrimethanil (8)                              | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Con IBE e SDHI candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in serra.<br>(5) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Marciumi basali</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>Sclerotinia minor</i> ,<br><i>Rhizoctonia solani</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare eccessi di azoto;<br>- avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati.   | <i>Coniothyrium minitans</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i> (2)<br><i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> (3)   | (1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> .<br>(2) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia solani</i> .<br>(3) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia solani</i> e <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi.   | Olio essenziale di arancio dolce (1)<br>Zolfo<br>Bicarbonato di Potassio<br><br>Difenoconazolo (2)<br>Isopyrazam (2) (3)(4)<br>(Boscalid (3)+<br>Pyraclostrobin(5))(6)<br>Azoxystrobin (5)<br>(Fluxapyroxad (3)+<br>Difenoconazolo (2))(4)(7) | (1) Al massimo 6 interventi all'anno.<br>(2) Con IBE e SDHI candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br><br>(3) Tra Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammesso in serra.<br>(5) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  |   | Pyrimethanil (1)(2)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in serra.  |
| <b>Cercosporiosi</b><br>( <i>Cercospora carotae</i><br><i>Cercospora apii</i> )  |   | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in serra.   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>Pythium</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )  |  | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma atroviride</i> (1)           | (1) Non ammesso in serra.  |
| <b>Septoria</b><br>( <i>Septoria sp.</i> )   |  | Azoxystrobin (1)(2)<br>Difenoconazolo (3)  | (1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in serra.<br>(3) Con IBE e SDHI candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |  |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Semiaphis dauci</i> )   | <b>Soglia</b><br>- Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.  | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Deltametrina (1)(2)<br>Lambdacialotrina(1)(3)(4)<br>Tau-Fluvalinate (1)(4)(5) | (1) Con piretroidi(*) al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Lambdacialotrina e Cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Non ammessa in coltura protetta.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      |
| <b>Mosca</b><br>( <i>Chamaepsila = Psila rosae</i> )                                 | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche.<br><br>Si consiglia di installare trappole cromotattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti a insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive. | Deltametrina (1)(2)  | (1) Con piretroidi(*) al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Nottie fogliari</b><br>( <i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Autographa gamma</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>- Presenza.  | Azadiractina<br><br>Cipermetrina (1)(2)<br>Deltametrina (1)(3)<br><br>Chlorantraniliprole (4)(5)<br><i>Diglyphus isaea</i> (1)<br>Azadiractina   | (1) Con piretroidi(*) al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Lambdacialotrina e Cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(5) Non ammesso in coltura protetta.<br>(1) Consigliato per la carota in coltura protetta. |
| <b>Minatori fogliari</b><br>( <i>Liriomyza trifolii</i> )                            | <b>Interventi biologici:</b><br>- Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq.   |  |  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes spp.</i> )  | <b>Soglia</b><br>- Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.   | Lambdacialotrina (1)(2)<br>Teflutrin (1)(2)  | Interventi localizzati al terreno con prodotti geodisinfestanti. Non rientrano nel computo dei trattamenti fogliari con piretroidi.<br>(1) Non ammesso in coltura protetta.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.  |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Deroceras reticulatum, Arion spp.</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- alla presenza distribuire esche avvelenate.   | Fosfato ferrico  |   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne spp.</i> )<br><b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )  | <b>Interventi fisici:</b><br>- 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.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>- Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano).<br><b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza del nematode. | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina<br>Estratto d'aglio (1)<br>Fluopyram (1)(2)(3)<br>Oxamyl (4) | I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti.<br>(1) Non ammesso in serra.<br>(2) Tra Boscalid, Fluopyram e Isopyrazam (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 trattamento ad anni alterni, in pre semina per irrorazione e incorporazione.<br>(4) Impiegabile solo alla semina o in pre semina localizzato lungo il solco.<br>In coltura protetta.<br>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.<br>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. |
| <b>PATOGENI</b><br><b>TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia spp.</i> )<br><b>Rizotonia</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )<br><b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium spp.</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.   | Metam Na (1)(2)(3)<br>Metam K (1)(2)(3)<br>Dazomet (1)(4)(5)   | (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq.<br>(5) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.   |
| (*) 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.<br>(*) Piretroidi ammessi su carota per applicazioni fogliari per un massimo di 2 interventi complessivi per ciclo colturale: Cipermetrina, Deltametrina, Lambdacialotrina, Tau-Fluvalinate. |   |  |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |  |  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampi avvicendamenti;<br>- impiego di seme sano o conciato;<br>- realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante;<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi. | Bicarbonato di potassio<br>Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)   | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI), al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in serra.  |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,<br><i>S. minor</i> )                                     | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti ampi;<br>- evitare eccessi di azoto.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura.   | <i>Coniothyrium minitans</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> ) (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i><br>(Eugenolo + Geraniolo +<br>Timolo)<br><br>(Cyprodinil + Fludioxonil)(2)<br>(Fluxapiroxad (3) +<br>Difenocozolo (4))(5)<br>(Boscalid (3) +<br>Pyraclostrobin(6))(5) | (1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .<br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Tra Boscalid e Fluxapiroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Non ammesso in serra.<br>(6) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI), al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Septoriosi</b><br>( <i>Septoria apicola</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.   | (Boscalid +<br>Pyraclostrobin(1))(2)<br>Azoxystrobin (1)(2)  | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI), al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in serra.  |
| <b>Ramularia</b><br>( <i>Ramularia foeniculi</i><br>= <i>Cercosporidium punctum</i><br>= <i>Passalora puncta</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.   | Difenocozolo (1)(2)<br>(Boscalid (3) +<br>Pyraclostrobin(4))(2)  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in serra.<br>(3) Tra Boscalid e Fluxapiroxad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI), al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Moria delle piantine</b><br>( <i>Pythium</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti ampi.   | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i>  |  |
| <b>Rizottoniosi</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare ristagni di umidità;<br>- utilizzare seme sano;<br>- allontanare e distruggere le piante malate.  | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i>  |  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|
| <b>Fitoftora</b><br>( <i>Phytophthora syringae</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ricorso ad ampie rotazioni;<br>- utilizzare seme sano;<br>- uso razionale di concimazioni e irrigazioni;   | (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)   |  |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.  | Bicarbonato di potassio<br>Zolfo<br><br>Azoxystrobin (1)(2)                                     | (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI), al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in serra.  |
| <b>BATTERIOSI</b>   |   |   |  |
| <b>Marciume batterico</b><br>( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- adottare ampie rotazioni;<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- evitare di provocare lesioni alle piante;<br>- allontanare e distruggere le piante infette.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- trattamenti pre-rincazzatura. | Prodotti rameici (1)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).   |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |   |  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Dysaphis foeniculus</i> ,<br><i>Hyadaphis foeniculi</i> ,<br><i>Cavariella aegopodi</i> ,<br><i>Dysaphis apiifolia</i> ,<br><i>Dysaphis crataegi</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in presenza di infestazioni.  | Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Lambdacialotrina (1)(2)  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in serra.<br>Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi.              |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> , etc.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in presenza di infestazioni.  | Terpenoid blend QRD 460 (1)   | (1) Ammesso solo in serra.   |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Spodoptera</i> spp., etc.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- infestazione generalizzata.   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Lambdacialotrina (2)(3) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(2) Non ammesso in serra.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.                          |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp., etc.)   | <b>Interventi chimici:</b><br>- infestazione generalizzata.   | Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)<br>Teflutrin (2)(3)   | (1) Al massimo 3 interventi all'anno.<br>(2) Non ammesso in serra.<br>(3) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità localizzato alla semina o al trapianto. |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   |   | Teflutrin (1)(2)  | (1) Non ammesso in serra.<br>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità localizzato alla semina o al trapianto.  |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI                       | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <b>Limacce e Lumache</b><br><i>(Deroceras reticulatum, Arion spp.)</i>  | <b>Interventi chimici:</b><br>- infestazione generalizzata.                  | Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca (1) | <b>(1) Impiegare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto.</b>          |
| <b>Nematodi galligeni</b><br><i>(Meloidogyne spp.)</i>  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare ampi avvicendamenti colturali. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)      | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.<br><b>(1) Non ammesso in serra.</b> |
| <b>(*) 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.</b> |  |  |  |



| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Carbone comune</b><br>( <i>Ustilago maydis</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- concimazione equilibrata;<br>- ampie rotazioni;<br>- raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore.  |  |  |
| <b>Marciume del fusto</b><br>( <i>Gibberella zeae</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare le semine troppo fitte;<br>- evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici;<br>- fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.  |  |  |
| <b>BATTERIOSI</b><br><b>Batteriosi</b><br>( <i>Erwinia stewartii</i> )<br>( <i>Erwinia chrysanthemi</i> )              | Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita.  |  |  |
| <b>VIROSI</b><br><b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b><br><b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b> | <b>Interventi preventivi:</b><br>- eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus).   |  |  |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Con infestazioni in atto eseguire sarciature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.<br><br>Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia alla semina:</b><br>- presenza accertata. | Spinosad (1)<br><br>Cipermetrina (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(2)<br>Teflutrin (1)(2) | <b>I trattamenti localizzati con geodisinfestanti non sono considerati nel limite per i trattamenti fogliari con le spinosine o i piretroidi.</b><br><br><b>(1) Trattamenti localizzati alla semina.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> |

| AWVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---|---|
| <b>Diabrotica</b><br>( <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> )   | La rotazione culturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. | Deltametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Pirale</b><br>( <i>Ostrinia nubilalis</i> )   | <u>Interventi agronomici</u><br>Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.<br><u>Interventi chimici</u><br>A cattura avvenuta dell'adulto, con appropriate trappole a feromoni.             | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno.   |
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Heliothis armigera</i> ,<br><i>Spodoptera</i> spp.)   | <u>Interventi chimici</u>   | Deltametrina (2)<br>Lambdacialotrina (2)(3)<br>Chlorantraniliprole (4)                          | (2) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.       |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)  | <u>Soglia:</u><br>Presenza diffusa di attacchi iniziali.  | Chlorantraniliprole (1)   | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Afidi dei cereali</b><br>( <i>Rhopalosiphum padi</i> ,<br><i>Metopolophium dirhodum</i> ,<br><i>Sitobion avenae</i> ,<br><i>Schizaphis graminum</i> ) | <u>Interventi chimici</u><br><u>Soglia:</u><br>Presenza di colonie sulle pagine inferiori.<br>Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.                        | Deltametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)(2)<br>Maltodestrina                                    | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )  | <u>Interventi chimici</u><br><u>Soglia:</u><br>Presenza di colonie sulle pagine inferiori.  | Sali potassici di acidi grassi<br>Deltametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)(2)<br>Pirimicarb (3) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )  | Sali potassici di acidi grassi  | Sali potassici di acidi grassi  |   |

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

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

**(\*) 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.**

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

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

| AVVERSAITÀ   |   | CRITERI DI INTERVENTO  |  | S.A. e AUSILIARI |  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |   |
|--|---|--|--|------------------|--|--------------------------|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |  |                  |  |                          |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora brassicae</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- adottare ampi avvicendamenti colturali;<br>- impiegare seme sano;<br>- allontanare le piante ammalate.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- in caso di attacchi precoci.                               | Olio essenziale di arancio dolce<br>Prodotti rameici (1)<br>Mandipropamide (2)(3)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo e 6 all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |                  |  |                          |   |
| <b>Alternariosi</b><br>( <i>Alternaria raphani</i><br><i>Alternaria</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di seme sano;<br>- adottare ampi avvicendamenti colturali;<br>- allontanare i residui di piante infette.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- in presenza di sintomi.                          | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Non ammesso in coltura protetta.  |                  |  |                          |   |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |  |  |                  |  |                          |   |
| <b>Mosca del cavolo</b><br>( <i>Delia radicum</i> )  |   |  |  |                  |  |                          | Gli interventi eseguiti contro gli afidi e le nottue sono attivi anche contro questa avversità. |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Brevicoryne brassicae</i><br><i>Lipaphis erysimi</i><br><i>Myzus persicae</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.   | Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br><br>Cipermetrina (1)(2)(3)<br>Deltametrina (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(2)(3)<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Cipermetrina (1)(2)<br>Lambdacialotrina (1)(2)(3)<br>Chlorantraniliprole (2)(4) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi(*) indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |                  |  |                          |   |
| <b>Nottue fogliari</b>   | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.   |  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi(*) indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 2 interventi all'anno. |                  |  |                          |   |
| <b>Altica</b><br>( <i>Phyllotreta</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino.  | Deltametrina (1)(2)  | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi(*) indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Non ammesso in coltura protetta.   |                  |  |                          |   |
| <b>Limacce</b><br>( <i>Helix</i> spp)<br>( <i>Caritaeus aperta</i> )<br>( <i>Helicella variabilis</i> )<br>( <i>Limax</i> spp.)<br>( <i>Agriolimax</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa  | Fosfato ferrico  | Distribuire le esche lungo le fasce interessate  |                  |  |                          |   |
| <b>Nematodi a cisti</b><br>( <i>Heterodera schachtii</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- il ravanello è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamenti con la barbabietola da zucchero;<br>- utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i> . |  |  |                  |  |                          |   |

(\*) 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.

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

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b><br><b>Septoriosi</b><br><i>(Septoria apicola)</i>        | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni);<br>- utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano;<br>- eliminare la vegetazione infetta.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare);<br>- dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico. | Prodotti rameici (1)<br><br>Difenoconazolo (2)<br><br>Azoxystrobin (3)(4)<br>(Boscalid (5) + Pyraclostrobin (3))(4)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><br><b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (Qol) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Non ammesso in serra.</b><br><b>(5) Tra Boscalid e Fluxapiroxad (SDHI) al massimo 2 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Cercosporiosi</b><br><i>(Cercospora apii)</i>                           | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.   | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)(3)<br>(Azoxystrobin (2) + Difenoconazolo (4))(3)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (Qol) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Non ammesso in serra.</b><br><b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Alternariosi</b><br><i>(Alternaria radicina)</i>                        | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare elevate densità d'impianto;<br>- utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.  | Bicarbonato di potassio<br>Prodotti rameici (1)<br><br>Difenoconazolo (2)   | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor)</i> | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare avvicendamenti ampi;<br>- evitare eccessi di azoto;<br>- evitare elevate densità d'impianto.   | <i>Coniothyrium militans</i><br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> (1)<br><i>Trichoderma harzianum</i><br><br>(Boscalid (2)+ Pyraclostrobin(3))(4)<br>(Fluxapiroxad (2)+ Difenoconazolo(5))(4)(6) | <b>(1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>.</b><br><br><b>(2) Tra Boscalid e Fluxapiroxad (SDHI) al massimo 2 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (Qol) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Non ammesso in serra.</b><br><b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> |
| <b>Oidio</b><br><i>(Erysiphe umbelliferarum)</i>                           | <u>Interventi agronomici:</u><br>- utilizzare varietà tolleranti.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.  | Bicarbonato di potassio<br>Zolfo<br><br>Difenoconazolo (1)  | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <b>Moria delle piantine</b><br><i>(Pythium spp.)</i>                       | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare ristagni idrici;<br>- effettuare avvicendamenti ampi.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire alla comparsa dei sintomi.   | <i>Trichoderma asperellum</i><br><i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i><br><i>Trichoderma harzianum</i>   | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>   |



| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Rizottoniosi</b><br>( <i>Rhizoctonia solani</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti ampi;<br>- evitare ristagni idrici;<br>- allontanare e distruggere le piante malate;<br>- ricorrere alla solarizzazione.<br><b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare avvicendamenti ampi;<br>- evitare di provocare lesioni alle piante;<br>- allontanare e distruggere le piante infette;<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- effettuare interventi prima della chiusura del cespo. | <i>Trichoderma asperellum</i><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> +<br><i>Trichoderma gamsii</i> )<br><i>Trichoderma harzianum</i> | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare piante sane;<br>- eliminare le piantine virosate;<br>- eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV);<br>- effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV);<br>- per queste virosi trasmesse da afidi: in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.   | Prodotti rameici (1)  | <b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b>   |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, CeMV)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- utilizzare piante sane;<br>- eliminare le piantine virosate;<br>- eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV);<br>- effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV);<br>- per queste virosi trasmesse da afidi: in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.   |   |   |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Mosca del sedano</b><br>( <i>Euleia = Philophylla heraclei</i> )                      | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate;   | Olio minerale<br>Azadiractina   |   |
| <b>Mosca minatrice</b><br>( <i>Liriomyza</i> spp.)  | <b>Interventi biologici:</b><br>- Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.  | <i>Diglyphus isaea</i><br>Olio minerale<br>Azadiractina<br>Abamectina (1)<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Spinosad (1)       | Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio.<br><b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità.</b><br><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Tripidi</b><br>( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )                              | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglia: Presenza.</b>   | Terpenoid blend QRD460 (2)<br>Abamectina (3)  | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>                      |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|---|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br>( <i>Mamestra</i> spp.)<br>( <i>Spodoptera</i> spp.)  | <u>Interventi chimici:</u><br>- infestazione generalizzata.  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Azadiractina<br>Spinosad (1)(2)  | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp.</b>   |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )   | <u>Interventi chimici:</u><br>- infestazione generalizzata.  | Teflutrin (1)(2)  | <b>(1) Impiegabile per applicazioni localizzate al terreno al trapianto.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b>  |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Cavariella aegopodi</i> ,<br><i>Dysaphis crataegi</i> ,<br><i>Myzus persicae</i> ,<br><i>Semiaphis dauci</i> )   | <u>Interventi chimici:</u><br>- solo in caso di forte infestazione.  | Olio minerale<br>Maltodestrina<br>Azadiractina<br>Sali potassici di acidi grassi  | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b><br>I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )   | Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità.   | Lambdacialotrina(1)(2)<br>Maltodestrina<br>Sali potassici di acidi grassi<br>Terpenoid blend QRD460 (1)<br>Abamectina (2) | <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp.,<br><i>Limax</i> spp.)  | <u>Interventi chimici:</u><br>- infestazione generalizzata.  | Fosfato ferrico<br>Metaldeide esca (1)  | <b>(1) Impiegare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto.</b>  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.)<br><b>Nematodi fogliari</b><br>( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- effettuare ampi avvicendamenti;<br>- impiegare piante sane;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (^).<br><u>Interventi fisici:</u><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)   | (^) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><b>(1) Non ammesso in coltura protetta.</b>               |
| <b>(*) 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.</b> |  |   |  |

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

# COLTURE ESTENSIVE, INDUSTRIALI E FORAGGERE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI               | LIMITAZIONI D'USO E NOTE             |
|--|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |                                |                                      |
| <b>Carbone</b><br>( <i>Ustilago</i> spp.)  | <u>Interventi chimici:</u><br>- ammessa la concia della semente  |                                |                                      |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe graminis</i> )<br><b>Ruggini</b><br>( <i>Puccinia</i> spp.)              | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare le semine fitte;<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- varietà resistenti e tolleranti.           | Laminarina (1)                 | <b>(1) Autorizzata contro oidio.</b> |
| <b>Elmintosporiosi</b><br>( <i>Helminthosporium</i> spp.)<br>(= <i>Drechslera</i> spp.)                | <u>Interventi agronomici:</u><br>- si consiglia di evitare il ristoppio.<br><u>Interventi chimici:</u><br><b>- ammessa solo la concia del seme</b> |                                |                                      |
| <b>FITOFAGI</b>  |  |                                |                                      |
| <b>Afidi</b><br>( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> ) | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare le semine fitte<br>- concimazioni azotate equilibrate   | Sali potassici di acidi grassi |                                      |

| AVVERSAITA  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|---|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  |   |
| <b>Cercospora</b><br>( <i>Cercospora beticola</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Scelta di cv resistenti o tolleranti<br><br><b>Interventi chimici:</b><br><b>Per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini locali di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie.</b> | <i>Bacillus subtilis</i><br>Prodotti rameici (1)<br><br>Difenocoazolo(*)<br>Procloraz(*)<br>Tetraconoazolo(*)<br>Fenpropidin (2)(3)<br><br><i>Bacillus subtilis</i><br>Zolfo | <b>Contro questa avversità al massimo 4 interventi all'anno con prodotti di sintesi.</b><br><b>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</b><br><br>(*) Gli IBE sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione.<br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</b><br><b>(3) Autorizzato solo in miscela con Difenocoazolo.</b>  |
| <b>Mal Bianco</b><br>( <i>Erysiphe betae</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica.  |  |   |
| <b>Marciume dei fittoni</b><br>( <i>Rhizoctonia violacea</i> ,<br><i>R.solani</i> , <i>Phoma betae</i> ,<br><i>Sclerotium rolfsii</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ampi avvicendamenti culturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose;<br>- facilitare lo sgrondo delle acque;<br>- lavorazione del suolo per avere una buona struttura;<br>- corretta gestione dell'irrigazione.                                   |  |   |
| <b>VIROSI</b>   |   |  |   |
| <b>Virus della rizomania</b><br>(BNYVV)   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani;<br>- lunghe rotazioni culturali.<br><b>Esclusi il trattamento con geodisinfestanti e <i>Bacillus thuringiensis</i> sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno.</b>                           |  |   |
| <b>FITOFAGI</b>   |   |  |   |
| <b>Altiche</b><br>( <i>Chaetocnema tibialis</i> ,<br><i>Longitarsus spp.</i> ,<br><i>Phyllostreta vittula</i> )                         | <b>Soglia (da applicarsi per i trattamenti fogliari):</b><br>- fori su foglie cotiledonari;<br>- 2 fori/foglia su piante con 2 foglie;<br>- 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.   | Cipermetrina (1)(2)<br>Deltametrina (1)(3)<br>Etofenprox (1)(4)<br>Lambdacialotrina (1)(4)<br><br>Teflutrin (5)  | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(4) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(5) Tra tutti i geodisinfestanti al massimo 1 intervento all'anno localizzato alla semina, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>Intervenire solo nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi.</b><br><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Afide nero</b><br>( <i>Aphis fabae</i> )   | <b>Interventi chimici:</b><br><b>Soglie:</b><br>- 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari.   | Sali potassici di acidi grassi<br><br>Esfenvalerate (1)(2)   | <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |

| AVVERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)            | <u>Interventi agronomici:</u><br>- Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni.<br>- Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.<br><u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglie:</b><br>- presenza accertata;<br>- soglia con i vasetti : 1 larva per trappola;<br>- con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m <sup>2</sup> . | Teflutrin (1)<br>Lambdacialotrina (1)   | (1) Tra tutti i geodisinfestanti al massimo 1 intervento all'anno localizzato alla semina, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Cleono</b><br>( <i>Conorhynchus mendicus</i> )      | <u>Interventi chimici:</u><br>Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento; poi intervenire a pieno campo contro gli adulti.<br><b>Soglie:</b><br>- erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile;<br>- superamento di 2 adulti per vaso/settimana.   | Cipermetrina (1)(2)<br>Deltametrina (1)(3)<br>Lambdacialotrina (1)(4)<br>Tau-Fluvalinate (1)(5)                                 | Non superare 2 interventi a pieno campo all'anno.<br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Lisso</b><br>( <i>Lixus juncii</i> )                | <u>Interventi agronomici:</u><br>- programmare una rotazione almeno quadriennale, specialmente in caso di gravi infestazioni nelle annate precedenti.  | Cipermetrina (1)(2)<br>Deltametrina (1)(3)<br>Lambdacialotrina (1)(4)   | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Mamestra</b><br>( <i>Mamestra brassicae</i> )       | <u>Interventi chimici:</u><br><b>Soglie:</b><br>2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare   | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Cipermetrina (1)(2)<br>Deltametrina (1)(3)<br>Lambdacialotrina (1)(4)<br>Etofenprox (1)(4) | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità<br>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Nottua fogliare</b><br>( <i>Spodoptera exigua</i> ) |  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br><br>Cipermetrina (1)(2)  | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |

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

**(\*) 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.**

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|--|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |   |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora parasitica</i> )  | <b>Interventi agronomici</b><br>Evitare l'avvicendamento con soia<br>girasole e barbabietola. | <i>Bacillus subtilis</i> (1)   | (1) Ammesso contro Sclerotinia.   |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )  | <b>Interventi chimici</b><br><b>Non ammessi.</b>  |  |   |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria brassicae</i> )   |   |  |   |
| <b>FITOFAGI</b>  |   |  |   |
| <b>Meligete</b><br>( <i>Meligethes aeneus</i> )  | <b>Soglia:</b><br>3 individui per pianta.<br>Intervenire prima dell'apertura dei fiori.       | Cipermetrina (1)<br>Acetamiprid (2)<br>Tau-Fluvalinate   | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.<br>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Afide</b><br>( <i>Brevicoryne brassicae</i> )   | <b>Soglia:</b><br>2 colonie/mq.   | Sali potassici di acidi grassi<br><br>Deltametrina<br>Esfenvalerate (1)<br>Lambdacialotrina (1)<br>Tau-Fluvalinate | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.<br><br>(1) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Altiche</b><br>( <i>Phyllotreta</i> spp.<br><i>Psylliodes</i> spp.)   | <b>Soglia:</b><br>Presenza accertata.   | Cipermetrina (1)<br>Deltametrina<br>Lambdacialotrina (2)<br>Acetamiprid (3)  | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.<br>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. |
| <b>Punteruoli</b><br>( <i>Ceuthorrhynchus</i> spp.<br><i>Baris</i> spp.)   |   | Deltametrina   | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.   |
| <b>Nottue fogliari</b>   |   | Lambdacialotrina (1)   | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.<br>(1) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Limacce e Lumache</b><br>( <i>Helix</i> spp)<br>( <i>Cantareus aperta</i> )<br>( <i>Helicella variabilis</i> )<br>( <i>Limax</i> spp.)<br>( <i>Agriolimax</i> spp.) | <b>Interventi chimici:</b><br>Trattare alla comparsa  | Fosfato ferrico  | Distribuire le esche lungo le fasce interessate.  |
| <b>Indipendentemente dall'avversità e dalle sostanze attive utilizzate, al massimo 3 interventi all'anno.</b>  |   |  |   |



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

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

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |  |  |
| <b>Carie</b><br>( <i>Tilletia</i> spp.)  | <b>Interventi chimici:</b><br>Consigliata la concia del seme   |  |  |
| <b>Carbone</b><br>( <i>Ustilago tritici</i> )  | <b>Interventi chimici:</b><br>Consigliata la concia del seme   |  |  |
| <b>Nerume</b><br>( <i>Alternaria</i> spp.,<br><i>Cladosporium herbarum</i> ,<br><i>Epicoccum nigrum</i> )  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare le semine fitte;<br>- concimazioni azotate equilibrate.   |  |  |
| <b>Septoria</b><br>( <i>Septoria</i> =<br><i>Parastagonospora</i><br><i>nodorum</i> ,<br><i>Septoria</i> = <i>Zymoseptoria</i><br><i>tritici</i> ) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare le semine fitte;<br>- concimazioni azotate equilibrate.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>La fase ottimale per intervenire è quella di foglia a bandiera.<br><br><b>In caso di attacchi precoci intervenire comunque solo dopo la fine della fase di levata.</b>   | <i>Pythium oligandrum</i><br>Laminarina<br><br>Azoxystrobin (1)<br>Pyraclostrobin (1)<br>Bromuconazolo (2)<br>Difenoconazolo (2)(3)<br>Mefentrifluconazolo (3)<br>Metconazolo (2)<br>Procloraz (2)<br>Protiococonazolo (3)<br>Tebuconazolo (2)<br>Tetraconazolo<br>Fenpropidin (3)<br>Benzovindiflupyr (2)(4)<br>Bixafen (3)(4)<br>Fluxapiraxad (4)<br>Isopyrazam (2)(3)(4)<br>Folpet (5)<br><br><i>Pythium oligandrum</i><br>Bicarbonato di Potassio<br><br>Pyraclostrobin (1)<br>Bromuconazolo (2)<br>Difenoconazolo (2)(3)<br>Metconazolo (2)<br>Procloraz (2)<br>Protiococonazolo (3)<br>Tebuconazolo (2)<br>Tetraconazolo (3) | Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno con sostanze organiche di sintesi.<br><br>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 sostanze candidate alla sostituzione all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Autorizzato solo in miscela con altre ss.aa.<br><br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, senza oltrepassare lo stadio di "foglia a bandiera". |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare le semine fitte;<br>- concimazioni azotate equilibrate.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>Si consiglia di intervenire al verificarsi di condizioni favorevoli a partire dalle fasi di spigatura-inizio fioritura.<br>Escludere l'impiego di varietà che hanno manifestato un'alta sensibilità al <i>Fusarium</i> . |  | Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno con sostanze organiche di sintesi.<br>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 2 sostanze candidate alla sostituzione all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Autorizzato solo in miscela con altre ss.aa.   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|
| <b>Oidio</b><br><i>(Erysiphe graminis)</i>   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare le semine fitte;<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- varietà resistenti e tolleranti.<br><br><b>Soglia di intervento:</b><br><b>10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie.</b><br>Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti                         | Laminarina<br>Zolfo<br><br>Azoxystrobin (1)<br>Pyraclostrobin (1)<br>Bromuconazolo (2)<br>Metconazolo (2)<br>Procloraz (2)<br>Protiococonazolo (3)<br>Tebuconazolo (2)<br>Tetraconazolo<br>Fenpropidin (3)<br>Bixafen (3)(4)<br>Fluxapiraxad (4)<br>Spiroxamina (3)   | Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno con sostanze organiche di sintesi.<br><br><b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 sostanze candidate alla sostituzione all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Autorizzato solo in miscela con altre ss.aa.</b><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità.</b> |
| <b>Ruggini</b><br><i>(Puccinia graminis,</i><br><i>Puccinia recondita,</i><br><i>Puccinia striiformis)</i> | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare le semine fitte;<br>- concimazioni azotate equilibrate;<br>- varietà resistenti e tolleranti;<br>- varietà precoci (P. graminis).<br><br><b>Soglia vincolante di intervento:</b><br><b>Comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie</b><br>Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti. | Azoxystrobin (1)<br>Pyraclostrobin (1)<br><br>Bromuconazolo (2)<br>Difenoconazolo (2)(3)<br>Mefentrifluconazolo (3)<br>Metconazolo (2)<br>Procloraz (2)(3)<br>Protiococonazolo (3)<br>Tebuconazolo (2)<br>Tetraconazolo<br>Fenpropidin (3)<br>Benzovindiflupyr (2)(4)<br>Bixafen (3)(4)<br>Fluxapiraxad (4)<br>Isopyrazam (2)(3)(4) | Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno con sostanze organiche di sintesi.<br><b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 sostanze candidate alla sostituzione all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(3) Autorizzato solo in miscela con altre ss.aa.</b><br><br><b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità.</b> |

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afidi</b><br><i>(Rhopalosiphum padi,</i><br><i>Metopolophium dirhodum,</i><br><i>Sitobion avenae)</i> | <p><b>Non ammessa la concia con insetticidi.</b></p> <p><b>Soglia:</b><br/> <b>80% di culmi con afidi.</b></p> <p><b>Interventi agronomici:</b><br/> - evitare le semine fitte;<br/> - concimazioni azotate equilibrate.</p> <p><b>Lotta biologica:</b><br/> Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, <i>Coccinella septempunctata</i>, <i>Propylaea quatuordecimpunctata</i>, Crisope, Imenotteri).</p> <p>Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomofioracce).</p> | <p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Tau-Fluvalinate</p> | <p><b>Non ammessa la concia con insetticidi.</b><br/> 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.</p> <p><b>Al massimo 1 intervento insetticida all'anno.</b></p> |

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

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

| AVVERSITÀ   | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |
|---|---|---|--------------------------|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |   |                          |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Pseudoperonospora humuli</i> )               | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Eliminare le foglie alla base delle piante, fino all'altezza di circa 1 metro da terra per ridurre le infezioni iniziali.<br>- Le infezioni si possono trasmettere con gli strumenti usati per la potatura, specialmente se si tagliano i polloni.<br>Disinfettare le forbici. |   |                          |
| <b>Verticilliosi</b><br>( <i>Verticillium albo-atrum</i> )              | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Curare le condizioni fisiche del terreno, non eccedere in concimazioni azotate, impiegare varietà resistenti.<br>- La diffusione della malattia avviene per parti di pianta infette, macchinari e utensili contaminati.  |   |                          |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium spp.</i> )                            | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Favorire lo sgrondo delle acque per evitare ristagni idrici (Il fungo colpisce le radici specialmente in terreni umidi o con drenaggio carente).   |   |                          |
| <b>Disseccamento dei conii</b><br>( <i>Clamidospodium spp.</i> )        | Le stagioni vegetative fredde ed umide o gli stress idrici prolungati favoriscono la comparsa della malattia.   |   |                          |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Sphaerotheca humuli</i> )                          | <b>Interventi agronomici:</b><br>La malattia compare soprattutto nelle annate calde   | Olio essenziale di arancio dolce<br>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo) |                          |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis spp.</i> )                         | <b>Interventi agronomici:</b><br>Non eccedere con i concimi azotati.  |   |                          |
| <b>VIROSI</b>   |   |   |                          |
| <b>ApMV Mosaico del melo</b><br><b>HLVd Viroide latente del luppolo</b> | <b>Interventi agronomici:</b><br>- Impiegare materiale virus-esente ottenuto attraverso la coltura di meristemi o mediante la termoterapia.<br>- Limitare la diffusione degli insetti vettori (afidi).  |   |                          |



| AVVERSITÀ  | CRITERI D'INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |
|--|---|---|--------------------------|
| <b>FITOFAGI</b>  |   |   |                          |
| <b>Afide del luppolo</b><br>( <i>Phorodon humuli</i> )               | <b>Controllo biologico</b><br>- Monitorare la presenza di afidi sui germogli in accrescimento (in maggio gli individui alati sciamano sul luppolo).<br>- Effettuare lanci di insetti utili. | Sali potassici di acidi grassi                          |                          |
| <b>Piralide</b><br>( <i>Ostrinia nubilalis</i> )                     | La seconda generazione (luglio) è la più pericolosa svolgendosi completamente a carico dei coni.<br>Controlli visivi sulla vegetazione  | <i>Bacillus thuringiensis</i>                           |                          |
| <b>Oziorrinco del ligustico</b><br>( <i>Otiorhynchus ligustici</i> ) |   | <i>Metarhizium anisopliae</i> var.<br><i>anisopliae</i> |                          |
| <b>Ragnetto rosso</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )              | <b>Controllo biologico</b><br>- Monitorare la presenza sui coni (causano bronzature in estati secche e calde).<br>- Intervenire con lanci di insetti utili.                                 | Sali potassici di acidi grassi                          |                          |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>CRITTOGAME</b>  |  |   |   |
| <b>Carbone comune</b><br>( <i>Ustilago maydis</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- concimazione equilibrata;<br>- ampie rotazioni;<br>- raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore.  |   | Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone   |
| <b>Marciume del fusto</b><br>( <i>Gibberella zeae</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- evitare le semine troppo fitte;<br>- evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici;<br>- fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.  |   |   |
| <b>BATTERIOSI</b>  |  |   |   |
| <b>Batteriosi</b><br>( <i>Erwinia stewartii</i> ,<br><i>Erwinia chrysanthemi</i> )   | Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita.  |   |   |
| <b>VIROSI</b>  |  |   |   |
| <b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b><br><b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b>  | <u>Interventi preventivi:</u><br>- Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus).   |   |   |
| <b>FITOFAGI</b>  | <b>L'utilizzo di semente conciata con prodotti insetticidi autorizzati è ammessa solo per il controllo degli elateridi, in alternativa all'impiego di geodisinfestanti e alle condizioni descritte in calce alla scheda.</b>   |   |   |
| <b>Afidi dei cereali</b><br>( <i>Rhopalosiphum padi</i> ,<br><i>Metopolophium dirhodum</i> ,<br><i>Sitobion avenae</i> ,<br><i>Schizaphis graminum</i> ) | <b>Non sono giustificati interventi specifici.</b>   | Sali potassici di acidi grassi  |   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)  | <b>Soglia</b><br><b>- Presenza accertata</b><br><u>Interventi agronomici:</u><br>Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni.<br>In caso di successione a medical operare nel seguente modo:<br>- rompere i medical nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo.<br>- rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino superamento delle prime fasi critiche della coltura.<br>Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve. | Spinosad (1)<br><br>Cipermetrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)<br>Teflutrin (1) | <b>(1) Limitazioni per l'impiego dei geodisinfestanti:</b><br><b>(A) È ammesso un solo intervento. L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata.</b><br><b>(B) L'uso dei geodisinfestanti è alternativo all'impiego di semente conciata con insetticidi ed è ammesso alle condizioni descritte in calce alla scheda.</b><br><b>(C) L'impiego contro elateridi è alternativo a quello contro diabrotica.</b> |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| <b>Diabrotica</b><br>( <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> )   | La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti.<br><b>Soglia</b><br>Catture di 50 adulti settimanali consecutive per 2 settimane e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo. | Deltametrina (1)<br>Lambdacialotrina (1)<br>Teflutrin (2)  | Si consiglia il monitoraggio con trappole.<br><b>(1) Per applicazioni fogliari al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Applicazione localizzata come geodisinfestante, in alternativa al controllo degli elateridi, solo se in successione a mais e se nella precedente stagione è stata superata la soglia di 50 catture settimanali consecutive per 2 settimane di adulti.</b> |
| <b>Piralide</b><br>( <i>Ostrinia nubilalis</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.<br><br><b>Soglia:</b><br>Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione.   | <i>Trichogramma</i> spp.<br><i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)  | <b>Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno.</b><br>Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.<br><b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Nottuidi</b><br>( <i>Heliothis armigera</i><br><i>Spodoptera</i> spp.)  | <b>Soglia:</b><br>Presenza diffusa di attacchi iniziali   | Chlorantraniliprole (2)<br><br>Cipermetrina (1)<br>Deltametrina (1)<br>Etofenprox (1)<br>Lambdacialotrina (1)<br>Chlorantraniliprole (2) | <b>(1) Per applicazioni fogliari al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b><br><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  |
| <b>Nottue terricole</b><br>( <i>Agrotis</i> spp.)  | <b>Soglia:</b><br>Presenza diffusa di attacchi iniziali<br><br>Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.   | Cipermetrina (1)<br>Deltametrina (1)<br>Etofenprox (1)<br>Lambdacialotrina (1)   | Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.<br><b>(1) Per applicazioni fogliari al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>   |
| <p>L'utilizzo di semente conciaata con prodotti insetticidi autorizzati è ammessa solo per il controllo degli elateridi, in alternativa all'impiego di geodisinfestanti.</p> <p>L'utilizzo di semente conciaata o in alternativa dei geodisinfestanti contro gli elateridi è ammesso solo alle seguenti condizioni:</p> <p>A) se il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai o patata;</p> <p>B) negli altri casi la semente conciaata (o i geodisinfestanti in alternativa) non possono essere utilizzati su più del 30% della rimanente superficie aziendale investita a mais (quella non in successione a mais, erba medica, prati, erbai o patata);</p> <p>C) tale superficie può essere aumentata al 50% al superamento delle soglie definite nei seguenti casi:</p> <p>C1) monitoraggio con trappole a feromoni: cattura cumulativa di oltre 1000 individui adulti nell'anno precedente;</p> <p>C2) monitoraggio larve con vasetti-trappola posizionati circa 2 settimane prima della semina: 1 larva/trappola <i>Agrotis brevis</i>; 2 larve/trappola per <i>Agrotis sordidus</i>; 5 larve/trappola per <i>Agrotis ustulatus</i> e <i>Agrotis litigiosus</i>;</p> <p>C3) monitoraggio con campionamento del terreno: 20 larve/m<sup>2</sup>;</p> <p>I monitoraggi vanno documentati.</p> |   |  |  |

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

**Non sono ammessi interventi chimici**

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |   |  | Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno tranne che per la difesa dal brusone sulle varietà sensibili.  |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium</i> spp.)   | <u>Interventi chimici:</u><br>Ammessa solo la concia delle sementi.   |  |  |
| <b>Elmintosporiosi</b><br>( <i>Bipolaris</i> = <i>Drechslera oryzae</i><br>= <i>Cochliobolus miyabeanus</i> ) | <u>Interventi chimici:</u><br>Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura.  | <i>Bacillus subtilis</i><br><br>Azoxystrobin (1)<br>Pyraclostrobin (1)<br>Trifloxystrobin (1)<br>Prochloraz (2)  | (1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Brusone</b><br>( <i>Pyricularia oryzae</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- fare uso di varietà tolleranti;<br>- evitare somministrazioni eccessive di azoto;<br>- evitare semine troppo ritardate;<br>- evitare semine troppo fitte.<br><u>Interventi chimici:</u><br>si consiglia di intervenire nei terreni sciolti tra la fase di botticella e la spigatura al verificarsi delle condizioni idonee alle infezioni:<br>- bagnatura da pioggia o rugiada di almeno 12 ore;<br>- temperatura superiore a 24° C;<br>- umidità relativa dell'aria superiore al 90%.<br>Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura. | <i>Bacillus subtilis</i><br>COS(ChitoOligoSaccaridi)+<br>OGA (OligoGAlaturonidi)<br>Zolfo<br><br>Azoxystrobin (1)<br>(Azoxystrobin (1) +<br>Difenoconazolo)<br>Pyraclostrobin (1)<br>Trifloxystrobin (1)<br><br>Prochloraz (2) | Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno sulle varietà meno sensibili.<br>Sulle varietà sensibili è ammesso un secondo trattamento con una s.a. diversa da quella impiegata nel primo trattamento.<br>Non aprire le bocchette di uscita per 7 giorni a partire dal trattamento. |
|   |   |  | (1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI              | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|-------------------------------|---|
| FITOFAGI   |   |                               |   |
| CROSTACEI  |   |                               |   |
| <b>Coppette</b><br>( <i>Triops cancriformis</i> )  | <u>Interventi agronomici:</u><br>asciutta.                              |                               | Non sono ammessi interventi chimici.  |
| INSETTI  |   |                               |   |
| <b>Ditteri Chironomidi</b><br>( <i>Chironomus</i> spp.,<br><i>Cricotopus</i> spp.)   | <u>Interventi agronomici:</u><br>asciutta.                              |                               | Non sono ammessi interventi chimici.  |
| <b>Ditteri Efidridi</b><br>( <i>Hydrellia griseola</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>asciutta.                              |                               | Non sono ammessi interventi chimici.  |
| <b>Lepidotteri defogliatori</b><br><b>Nottua delle Graminacee</b><br>( <i>Mithimna unipuncta</i> )<br><b>Spodoptera spp.</b> | <u>Interventi chimici:</u><br>In caso di presenza accertata.            | <i>Bacillus thuringiensis</i> |   |
| <b>Punteruolo acquatico</b><br>( <i>Lissorhoptus oryzophilus</i> )   | <u>Interventi agronomici:</u><br>- asciutta;<br>- pulizia degli argini. | Lambdacialotrina (1)(2)       | (1) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(2) Impiegare su non più del 50% della superficie. |
| VERMI  |   |                               |   |
| <b>Vermi di risaia</b><br>(Anellidi)   | <u>Interventi agronomici:</u><br>asciutta.                              |                               | Non sono ammessi interventi chimici.  |

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



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

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI              | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                     |
|--|--|-------------------------------|--|
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Helicoverpa armigera)</i>        | <u>Interventi chimici:</u><br><u>Soglia:</u><br>- 1-3 larve/m <sup>2</sup> in presenza di baccelli;  | <i>Bacillus thuringiensis</i> |  |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br><i>(Halyomorpha halys)</i> | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire a partire dalla fase fenologica di riempimento dei semi;<br>- intervenire al superamento di soglie di ca. 10 individui / metro lineare;<br>- limitare il trattamento alle porzioni perimetrali degli appezzamenti (fascia di 10 - 15 metri). | Lambdacialotrina (1)          | <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> |
| <b>Mosca</b><br><i>(Delia platura)</i>                         | <u>Interventi agronomici:</u><br>Effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa.  |                               |  |

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

| AWERSITA   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|--|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Peronospora tabacina</i> )                  | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scegliere cultivar resistenti;</li> <li>- limitare l'impiego di fertilizzanti azotati;</li> <li>- evitare investimenti eccessivamente fitti;</li> <li>- assicurare un buon drenaggio del terreno.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici, alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici.</li> </ul> | <p>Cymoxanil (1)<br/>(Cymoxanil + Zoxamide) (1)</p> <p>Metalaxi-M (2)(3)<br/>(Acibenzolar-S-metil + Metalaxi-M (2))</p> <p>Cyazofamide (4)</p>     | <p><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi.</b></p> <p><b>(3) Incorporare al terreno in pre trapianto.</b></p> <p><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b></p> |
| <b>Oidio</b><br>( <i>Erysiphe tabacina</i> ,<br><i>Oidium tabaci</i> ) | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adottare opportuni sestri d'impianto;</li> <li>- eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente;</li> <li>- effettuare la sbranciatura.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>  | <p>Olio essenziale di arancio dolce<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)<br/>Zolfo</p> <p>Penconazolo (1)</p> <p>(Cyprodinil + Fludioxonil) (1)</p> | <p><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b></p>  |
| <b>Alternaria</b><br>( <i>Alternaria</i> spp.)                         |   |  |  |
| <b>Rhizopus</b><br>( <i>Rhizopus</i> spp.)                             | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare l'impiego di fertilizzanti azotati;</li> <li>- raccogliere prodotto maturo.</li> </ul>   |  |  |
| <b>VIROSI</b>  |   |  |  |
| <b>CMV</b><br>(virus del mosaico del cetriolo)                         | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente;</li> <li>- eliminare dal campo le piantine malate;</li> <li>- eliminare i residui infetti;</li> <li>- effettuare rotazioni colturali adeguate.</li> </ul> <p>Il controllo in campo di tali virusi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frangivento; siepi; reti antiaffidiche; pacciamatura.</li> </ul>                                       |  |  |
| <b>TMV</b><br>(virus del mosaico del tabacco)                          |   |  |  |
| <b>TNV</b><br>(virus della necrosi del tabacco)                        |   |  |  |

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

| AWERSITA  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)             | <b>Interventi agronomici:</b><br>- con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve;<br>- avvicendamento colturale;<br>- lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovaie.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire solo in presenza generalizzata delle larve.                                   | Cipermetrina (1)<br>Lambdaialotrina (1)<br>Teflutrin (1)                             | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi ai fini dei limiti per i trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.<br><b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno da usare esclusivamente in maniera localizzata alla semina o al trapianto.</b>   |
| <b>Nematodi galligeni</b><br>( <i>Meloidogyne</i> spp.) | <b>Interventi agronomici:</b><br>- si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti;<br>- effettuare ampie rotazioni;<br>- utilizzo di pannelli di semi di brassica ( <sup>^</sup> ).<br><b>Interventi fisici:</b><br>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i><br>Azadiractina (1)<br><br>Fluopyram (2)<br>Oxamyl (3) | ( <sup>^</sup> ) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.<br><b>(1) Impiego in fertirrigazione.</b><br><b>(2) Al massimo 1 intervento ad anni alterni, in pretrapianto.</b><br><b>(3) Distribuzione localizzata sulla fila in pre trapianto.</b> |

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## COLTURE FLOREALI E ORNAMENTALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

Linea tecnica per ogni singola specie floreale e ornamentale coltivata in azienda

| AVERSITÀ   |   | CRITERI DI INTERVENTO  |  | S.A. e AUSILIARI |  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |  |
|--|---|--|--|------------------|--|--------------------------|--|
| <b>CRITTOGAME</b>  |   |  |  |                  |  |                          |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Phytophthora</i> spp.,<br><i>Peronospora</i> spp.,<br><i>Plasmopara</i> spp.) | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici;</li> <li>- evitare i repentini sbalzi termici;</li> <li>- evitare gli impianti troppo fitti;</li> <li>- evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo).</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul> | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)<br/>Prodotti rameici (2)</p> <p>Cimoxanil (3)<br/>Azoxystrobin (4)<br/>Propamocarb (5)</p>  | <p>(1) Ammesso solo su ornamenti in coltura protetta.<br/>(2) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br/>(3) Autorizzato solo su rosa.<br/>(4) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Ammesso solo su floreali per trattamento al terreno, su ornamenti per la preparazione di terricci e substrati in vivai o semenzai in serra e su floreali e ornamenti per la concia dei bulbi.</p>   |                  |  |                          |  |
| <b>Muffa grigia</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assicurare una buona aerazione della serra;</li> <li>- evitare le irrigazioni a pioggia.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>  | <p><i>Pythium oligandrum</i> (1)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2)<br/>(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(3)</p> <p>(Cyprodinil + Fludioxonil) (4)<br/>Pyrimethanil (5)<br/>Mepanipyrim<br/>(Boscalid + Pyraclostrobin (6))<br/>Procloraz (7)(8)(9)</p>   | <p>(1) Autorizzato solo su ornamenti.<br/>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br/>(3) Autorizzato solo su rosa canina.<br/>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; autorizzato solo su floricole.<br/>(5) Autorizzato solo su ciclamino.<br/>(6) Con Qol al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(7) Con Qol al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(8) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.<br/>(9) Con gli IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>   |                  |  |                          |  |
| <b>Marciumi basali e radicali</b><br>( <i>Phytophthora</i> spp.,<br><i>Pythium</i> spp.)                 | <p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare i ristagni idrici;</li> <li>- in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire in presenza di sintomi.</li> </ul>  | <p><i>Streptomyces griseoviridis</i> (1)(2)(3)<br/><i>Trichoderma asperellum</i><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)<br/><br/>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i>) (4)(5)<br/><i>Trichoderma harzianum</i><br/><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2)</p> <p>Dimetomorf (6)<br/>Fosetil alluminio (1)<br/>Metalaxil-M (7)<br/>Propamocarb (8)</p> | <p>(9) Autorizzato su garofano, rose, <i>Euphorbia pulcherrima</i>, bulbose ed ornamentali.<br/>(1) Autorizzato solo su ornamenti.<br/>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br/>(3) Ammesso per trattamenti al terreno o substrato.<br/>(4) Al massimo 5 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(5) Autorizzato solo su fiori recisi.<br/>(6) Autorizzato solo su garofano e gerbera, contro <i>Phytophthora</i> spp.<br/>(7) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.<br/>(8) Ammesso solo su floreali per trattamento al terreno, su ornamenti per la preparazione di terricci e substrati in vivai o semenzai in serra e su floreali e ornamenti per la concia dei bulbi.</p> |                  |  |                          |  |



| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|---|---|---|
| <b>Alternaria</b><br>- eliminare e distruggere i residui di piante infette.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eliminare e distruggere i residui di piante infette.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire solo alla comparsa dei sintomi.  | Prodotti rameici (1)<br><br>Azoxystrobin (2)<br><br>Prodotti rameici (1)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br><br>(2) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).   |
| <b>Septoria</b><br><br><b>Marciumi</b><br>( <i>Sclerotinia</i> spp.,<br><i>Rhizoctonia</i> spp.,<br><i>Corticium</i> spp.)                                 | <b>Interventi agronomici:</b><br>- eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni;<br>- trapiantare superficialmente;<br>- effettuare una buona aerazione dell'ambiente in controllando l'umidità nella serra;<br>- distruggere le piante infette;<br>- disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- ai primi sintomi. | <i>Coniothyrium mitians</i> (1)<br><i>Trichoderma asperellum</i> (2)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> ) (2)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i> ) (2)(3)(4)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (2)<br><i>Bacillus amyloliquifaciens</i> (2)(5)(6)<br><br>Tocolofos-metil (7)(8)(9)<br>Flutolanil (7)(10)(11)  | (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> .<br>(2) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> e <i>Rhizoctonia</i> .<br>(3) Al massimo 5 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Autorizzato solo su fiori recisi.<br>(5) Autorizzato solo su ornamenti.<br>(6) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(7) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia</i> .<br>(8) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale al trapianto.<br>(9) Autorizzato solo su:<br>- floreali che si propagano per via vegetativa (talea, rizoma, bulbo o tubero);<br>- ornamenti solo in serra.<br>(10) Autorizzato solo su garofano.<br>(11) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.<br><br>(1) Autorizzato solo su ornamenti.<br>(2) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(3) Ammesso per trattamenti al terreno o substrato.<br>(4) Autorizzato solo contro <i>Verticillium</i> .<br>(5) Autorizzato solo contro <i>Fusarium</i> .<br>(6) Al massimo 5 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Autorizzato solo su fiori recisi. |
| <b>Fusariosi</b><br>( <i>Fusarium</i> spp.)<br><b>Tracheomicosi</b><br>( <i>Verticillium</i> spp.,<br><i>Phialophora</i> spp.)                             | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare le lesioni ai bulbi;<br>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente;<br>- adottare cultivar meno suscettibili;<br>- distruggere le piante affette;<br>- disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione.  | <i>Streptomyces griseoviridis</i> (1)(2)(3)<br><i>Trichoderma asperellum</i> (1)<br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> ) (4)<br><br>( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i> ) (5)(6)(7)<br><i>Trichoderma harzianum</i> (5)<br><i>Trichoderma atroviride</i> (1)(5)<br><i>Bacillus amyloliquifaciens</i> (1)(2)(5)<br><br>Prodotti rameici (1)<br>Olio essenziale di arancio dolce (2) | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Autorizzato su crisantemo contro ruggine bianca.<br>(3) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Con gli IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio.<br>(7) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati.<br>(8) Autorizzato solo su garofano.   |
| <b>Ruggine</b><br>( <i>Phragmidium</i> spp.,<br><i>Uromyces caryophyllinus</i> )   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- riscaldamento e ventilazione adeguati della serra;<br><br>- raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti.<br><br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.   | Prodotti rameici (1)<br>Olio essenziale di arancio dolce (2)<br><br>Azoxystrobin (3)<br>Penconazolo (4)<br>Tebuconazolo (4)(5)<br>Tetraconazolo (4)(6)<br>Metiram (7)(8)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Autorizzato su crisantemo contro ruggine bianca.<br>(3) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Con gli IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio.<br>(7) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati.<br>(8) Autorizzato solo su garofano.   |

Linea tecnica per ogni singola specie floreale e ornamentale coltivata in azienda

| AVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|---|---|
| <b>Cladosporiosi</b><br><br><b>Oidio</b><br><i>(Erysiphe sp., Oidium chrisanthemi, Oidium tabaci)</i> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- eliminare le foglie ed i getti colpiti;<br/>- effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- alla comparsa dei primi sintomi.</p>   | <p><i>Amelomyces quisqualis</i><br/><i>Bacillus subtilis</i> (1)<br/>Bicarbonato di potassio (2)(3)<br/>Olio essenziale di arancio dolce (Eugenolo + Geraniolo + Timolo)(4)<br/>Zolfo</p> <p>Difenoconazolo (5)(6)(7)<br/>Penconazolo (5)<br/>Procloraz (5)(6)(8)<br/>Tebuconazolo (5)(6)<br/>Tetraconazolo (5)(9)<br/>Fenpropidin (10)(11)<br/>Bupirimate (12)(13)<br/>Azoxystrobin (14)<br/>Pyraclostrobin (14)<br/>Trifloxystrobin (11)(14)<br/>Boscalid<br/>Isopyrazam (15)<br/>Metrafenone (15)(16)<br/>Prodotti rameici (1)</p> | <p>(1) Ammesso solo su rosa e colture ornamentali.<br/>(2) Ammesso solo su rosa e colture ornamentali portaseme.<br/>(3) Al massimo 8 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(4) Autorizzato solo su rosa canina.<br/>(5) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.<br/>(6) Con gli IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(7) Autorizzato solo su garofano e rosa.<br/>(8) Autorizzato su garofano, rose, Euphorbia pulcherrima, bulbose ed ornamentali.<br/>(9) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, althea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio.<br/>(10) Ammesso solo in coltura protetta su colture non a contatto con il suolo.<br/>(11) Autorizzato solo su rosa e gerbera.<br/>(12) Autorizzato solo su rosa.<br/>(13) Al massimo 2 interventi all'anno.<br/>(14) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(15) Ammesso solo in coltura protetta.<br/>(16) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).</p> |
| <b>Ticchiolatura</b><br><i>(Diplocarpon rosae, Venturia spp. Fusicladium spp.)</i>                    | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento;<br/>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente;<br/>- scegliere cultivar resistenti;<br/>- evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione;<br/>- distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- alla comparsa delle prime macchie fogliari.</p> |   |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|---|--|
| <b>Antracnosi</b><br>( <i>Ascochyta</i> sp.<br><i>Colletotrichum</i> sp.)<br><b>Cancro del cipresso</b>  |  | Prodotti rameici (1)<br>Azoxystrobin (2)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).<br>(2) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Erwinia</i> spp.,<br><i>Pseudomonas</i> spp.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- effettuare accurato drenaggio del terreno;<br>- effettuare irrigazioni equilibrate;<br>- in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore;<br>- impiegare materiale di propagazione sano o certificato. | Prodotti rameici (1)  | (1) Rispettare i limiti indicati nelle norme generali (*).   |
| <b>VIROSI</b><br>(CMV, LSV, TSWV)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- lotta agli insetti vettori.  |   |  |
| <b>FITOFAGI</b><br><b>Afidi</b><br>( <i>Aphis gossypii</i> ,<br><i>Macrosiphonia</i><br><i>chrysanthemii</i> ,<br><i>Macrosiphum</i> spp.,<br><i>Myzus</i> spp.,<br><i>Rhopalosiphum padli</i> ) | <b>Interventi chimici:</b><br>- alla comparsa delle prime colonie.   | <i>Aphidius colemani</i><br><i>Lysiphlebus testaceipes</i><br>Sali potassici di acidi grassi (1)<br>Olio minerale<br>Azadiractina<br>Piretrine pure<br>Maltodestrina<br><br>Cipermetrina (2)(3)(4)<br>Deltametrina (2)<br>Esfenvalerate (2)(5)<br>Tau-Fluvalinate (2)(4)<br>Acetamiprid (6)<br>Sulfoxaflor (7)<br>Flupyradifurone (8)(9)<br>Olio minerale<br>Azadiractina<br>Olio essenziale di arancio dolce (1) | (1) Verificare le autorizzazioni indicate in etichetta.<br><br>(2) Con Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Divieto d'impiego in serra.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(8) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(9) Ammesso solo su bulbose da fiore, al massimo 1 intervento all'anno. |
| <b>Cicaline</b><br>( <i>Typhlocyba rosae</i> ,<br><i>Empoasca</i> , etc.)  | <b>Interventi agronomici:</b><br>- evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- in vivaio, alla presenza;<br>- in serra, solo su forti infestazioni.              |   | (1) Autorizzato solo su alberi ed arbusti ornamentali.   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|
| <p><b>Tripidi</b><br/>(<i>Thrips</i> spp.,<br/><i>Heliothrips</i> spp.,<br/><i>Frankliniella</i><br/><i>occidentalis</i>)</p> | <p><b>Interventi agronomici:</b><br/>- distruzione dei residui colturali;<br/>- eliminazione delle infestanti.</p> <p><b>Installare trappole cromotropiche di colore azzurro.</b></p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- intervenire alle prime catture nelle trappole.</p> | <p><i>Amblyseius swirskii</i><br/><i>Steinernema feltiae</i><br/><i>Beauveria bassiana</i><br/><i>Lecanicillium muscarium</i> (1)<br/><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)(2)<br/>Sali potassici di acidi grassi (3)<br/>Olio minerale<br/>Olio essenziale di arancio dolce<br/>Azadiractina<br/>Piretrine pure<br/>Spinosad (4)(5)<br/><br/>Spinetoram (4)(5)(6)<br/>Acrinatrina (2)(7)(8)<br/>Cipermetrina (7)(9)(10)<br/>Deltametrina (7)<br/>Tau-Fluvalinate (7)(10)<br/>Etofenprox (7)(11)<br/>Acetamiprid (12)<br/>Abamectina (13)<br/>Cyantraniliprole (14)(15)</p> | <p>(1) Autorizzato solo in coltura protetta.</p> <p>(2) Autorizzato solo su ornamentali.</p> <p>(3) Verificare le autorizzazioni indicate in etichetta.</p> <p>(4) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Con Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Autorizzato solo in pieno campo.</p> <p>(11) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(12) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(13) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(14) Ammesso solo in serra su coltivazioni non a contatto con il suolo.</p> <p>(15) Autorizzato solo su piante ornamentali in vaso, fiori recisi, alberi e arbusti in vaso, piante perenni in vaso contro Frankliniella.</p> |
| <p><b>Aleurodidi</b><br/>(<i>Bemisia tabaci</i>,<br/><i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>                                    | <p>Installare trappole cromotropiche gialle.</p> <p><b>Interventi chimici:</b><br/>- intervenire alle prime catture nelle trappole.</p>  | <p><i>Amblyseius swirskii</i><br/><i>Encarsia</i> spp.<br/><i>Eretmocerus eremicus</i><br/><i>Beauveria bassiana</i><br/><i>Lecanicillium muscarium</i> (1)<br/><i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1)(2)<br/>Sali potassici di acidi grassi (3)<br/>Olio essenziale di arancio dolce<br/>Olio minerale<br/>Azadiractina<br/>Piretrine pure<br/>Maltodestrina<br/><br/>Deltametrina (4)<br/>Acetamiprid (5)<br/>Sulfoxaflor (6)<br/>Flupyradifurone (1)<br/>Pyriproxyfen (7)<br/>Buprofezin</p>  | <p>(1) Ammesso solo in coltura protetta.<br/>(2) Autorizzato solo su ornamentali.</p> <p>(3) Verificare le autorizzazioni indicate in etichetta.<br/>(4) Con Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br/>(7) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo e 2 interventi all'anno in serra, indipendentemente dall'avversità.</p>   |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI   | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|---|--|--|---|
| <b>Cocciniglie</b>  | <u>Interventi agronomici:</u><br>- eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- soglia di intervento: presenza.   | Olio minerale<br>Sali potassici di acidi grassi (1)<br><br>Pyriproxyfen (2)<br>Buprofezin  | (1) Verificare le autorizzazioni indicate in etichetta.<br><br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo e 2 interventi all'anno in serra indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Metcalfa</b><br><i>(Metcalfa pruinosa)</i>   | <u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire solo in caso di infestazioni in atto.  | Olio minerale<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Etofenprox (3)(4)  | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.<br>(1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Autorizzato solo su ornamentali.<br>(3) Con Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Tortricidi e Bega del Garofano</b><br><i>(Epichoristodes acerbella, Tortrix prunubana)</i> | <u>Interventi agronomici:</u><br>- asportare e distruggere le parti infestate;<br>- eliminare i residui colturali;<br>- eliminare le erbe infestanti;<br>- utilizzare reti antinsetto.<br><b>Installare trappole a feromoni.</b><br>Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000mq di coltura.<br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati. | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)(2)<br><br>Deltametrina (3)<br>Tau-Fluvalinate (3)(4)<br>Etofenprox (3)(5)<br><br>Emamectina benzoato (6)(7)  | (3) Con Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Ammesso solo in pieno campo.<br>(5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br><br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(7) Ammesso solo contro Epichoristodes.   |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>(Agrotis spp., Spodoptera spp. Chrysodeixis chalcites)</i>       | <b>Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio.</b><br><br><u>Interventi chimici:</u><br>- intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti.  | <i>Bacillus thuringiensis</i><br>Spinosad (1)(2)<br><br>Cipermetrina (3)(4)(5)<br>Deltametrina (3)<br>Tau-Fluvalinate (3)(5)<br>Etofenprox (3)(6)<br>Emamectina benzoato (7)(8)<br><br>Cyantraniliprole (8)(9)(10) | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali.<br>(3) Con Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(5) Ammesso solo in pieno campo.<br>(6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(8) Non ammesso contro Agrotis.<br>(9) Ammesso solo in serra su coltivazioni non a contatto con il suolo.<br>(10) Autorizzato solo su piante ornamentali in vaso, fiori recisi, alberi e arbusti in vaso, piante perenni in vaso. |

| AVVERSITÀ   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|---|---|--|
| <b>Psille</b>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- non eccedere nelle concimazioni azotate.   | Olio minerale<br>Olio essenziale di arancio dolce (1)   | (1) Autorizzato solo su alberi ed arbusti ornamentali.   |
| <b>Elateridi</b><br>( <i>Agriotes</i> spp.)           |   | Lambdaclotrina (1)(2)(3)<br>Teflutrin (1)(2)  | (1) Applicazioni localizzate al terreno, non rientrano nel limite dei piretroidi.<br>(2) Ammesso solo in pieno campo.<br>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.   |
| <b>Maggiolini</b><br>( <i>Melolontha melolontha</i> ) |   | Cipermetrina (1)(2)(3)<br>Deltametrina (1)<br>Teflutrin (3)(4)  | (1) Con Piretroidi): al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Ammesso solo in pieno campo.<br>(4) Applicazioni localizzate al terreno, non rientrano nel limite dei piretroidi.   |
| <b>Cetonie</b>  |   | Deltametrina (1)  | (1) Con Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.  |
| <b>Oziorrinco</b>                                     | <b>Interventi biologici:</b><br>- intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne. | Nematodi entomoparassiti:<br><i>Heterorhabditis</i> spp.<br><i>Metarhizium anisopliae</i><br><br>Tau-Fluvalinate (1)(2) | (1) Con Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Ammesso solo in pieno campo.   |
| <b>Tentredini</b>                                     | <b>Interventi agronomici:</b><br>- asportazione e distruzione delle parti di pianta colpite.<br><b>Interventi chimici:</b><br>- alla comparsa dei primi danni, ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati.   |   |  |
| <b>Larve minatrici</b><br>( <i>Liriomyza</i> spp.)    | <b>Installare trappole cromotropiche gialle.</b><br>Biologico:<br><b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alle prime catture.   | <i>Diglyphus isaea</i><br>Azadiractina<br>Olio minerale<br>Spinosad (1)(2)<br><br>Cyantraniliprole (3)(4)               | (1) Tra Spinosad e Spinetoram al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.<br>(2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali.<br>(3) Ammesso solo in serra su coltivazioni non a contatto con il suolo.<br>(4) Autorizzato solo su piante ornamentali in vaso, fiori recisi, alberi e arbusti in vaso, piante perenni in vaso. |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. e AUSILIARI  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>Sciaridi</b><br><i>(Lycoriella</i> spp.,<br><i>Bradysia</i> spp.,<br><i>Platosciaria</i> spp.)        | <b>Interventi biologici:</b><br>- intervenire contro le larve nel terreno;<br>- catture massali con trappole cromotropiche gialle. | Nematodi entomoparassiti:<br><i>Steinernema feltiae</i>   |   |
| <b>Cimice marmorata asiatica</b><br><i>(Halyomorpha halys)</i>   |  | Piretrine pure (1)<br>Olio essenziale di arancio dolce (2)<br>Etofenprox (3)(4)   | (1) Ammesso solo in pieno campo.<br>(2) Autorizzato solo su alberi ed arbusti ornamentali.<br>(3) Con Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.<br>(4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   |
| <b>Acari</b><br><i>(Tetranychus urticae,</i><br><i>Panonychus</i> spp.,<br><i>Eotetranychus carpini)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br>- intervenire alla presenza di infestazioni.   | <i>Amblyseius californicus</i><br><i>Phytoseiulus persimilis</i><br><i>Beauveria bassiana</i><br>Zolfo<br>Olio minerale<br>Sali potassici di acidi grassi (1)<br>Maltodestrina<br>Abamectina (2)<br>Milbemectina (3)<br>Clofentezina (4)<br>Etoxazole (3)(5)<br>Exitiazox (6)<br>Fenazaquin (3)(7)(8)<br>Fenpiroximate (7)<br>Pyridaben (7)<br>Bifenazate<br>Cyflumetofen (9) | Al massimo 4 interventi all'anno contro questo fitofago.<br>(1) Verificare le autorizzazioni indicate in etichetta.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.<br>(3) Ammesso solo in coltura protetta.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(8) Autorizzato solo su crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali.<br>(9) Autorizzato solo su ornamentali in vaso in serra. |
| <b>Punteruoli</b><br><i>(Rhynchophorus</i> spp.)   |  | Nematodi entomopatogeni:<br><i>Steinernema carpocapsae</i><br><i>Beauveria bassiana</i>   | (1) Trattamenti in endoterapia.   |
| <b>Castnide delle palme</b><br><i>(Paysandisia archon)</i>   |  | Abamectina (1)<br>Nematodi entomopatogeni:<br><i>Steinernema carpocapsae</i><br><i>Beauveria bassiana</i>   |   |
| <b>Lumache, chioccioline, Limacce</b>  | <b>Interventi chimici:</b><br>- alla comparsa delle prime piante infestate.  | Nematodi parassiti:<br><i>Phasmarhabditis hermaphrodita</i><br>Fosfato ferrico<br><br>Metaldeide esca   |   |

| AVVERSITÀ  | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. e AUSILIARI                              | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|---|---|--|
| <b>Nematodi</b><br><i>(Ditylenchus dipsaci,</i><br><i>Aphelenchoides</i><br><i>fragariae,</i><br><i>Pratylenchus spp.)</i>   | <b>Interventi agronomici:</b><br>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente;<br>- disinfezione terreno con vapore o solarizzazione. | <i>Paecilomyces lilacinus</i>                 |  |
| <b>PATOGENI TELLURICI</b><br><b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia spp.)</i><br><b>Rizottoniosi</b><br><i>(Rhizoctonia solani)</i><br><b>Moria delle piantine</b><br><i>(Pythium spp.)</i> | <b>Interventi chimici:</b><br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.   | Metam Na (1)(2)(3)(4)<br>Metam K (1)(2)(3)(4) | (1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.<br>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.<br>(3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.<br>(4) Raccomandato l'impiego con irrigazione a goccia e con utilizzo di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. |
| (*) 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.     |   |   |  |



# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI COLTURE FRUTTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## FRUTTICOLE PRINCIPALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| IMPIANTO                 | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                                  | NOTE   |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--|--|
| Allevamento e Produzione | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico (2)           | (1) Con Glifosate al massimo 972 g/ha di frutteto di sostanza attiva se si usano solo erbicidi fogliari, 648 g/ha di frutteto di s. a. se si usano anche erbicidi residuali in produzione.<br><br>(2) Utilizzabile anche come spollonante. |
|                          |                                      | Dicotiledoni              | Carfentrazione etile (3)<br>Pyraflufen-ethyl (3) |  |
|                          | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee |  |  |

**Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie del frutteto (salvo vincoli di etichetta).**  
**Per Glifosate l'area trattata non deve superare il 30% della superficie del frutteto.**

**Per il glifosate il quantitativo massimo annuo di sostanza attiva per ettaro complessivo di frutteto (g/ha) è il seguente:**

- 972 g/ha se si utilizzano solo erbicidi ad azione fogliare;
- 648 g/ha se si utilizzano anche erbicidi ad azione residuale negli impianti in produzione.

**Interventi chimici:**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.
- Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

**- Non sono ammessi interventi chimici nelle interfile.**

**Interventi agronomici:**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.

| IMPIANTO                 | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE   |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--|--|
| Allevamento e Produzione | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Pendimetalin   | <p>(1) Impiegabile solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.</p> <p>(2) Con Glifosate al massimo 972 g/ha di frutteto di sostanza attiva se si usano solo erbicidi fogliari, 648 g/ha di frutteto di s. a. se si usano anche erbicidi residuali in produzione.</p> <p>(3) Applicabile entro la fioritura o dopo la raccolta.</p> <p>(4) Impiegabile a fine inverno - primavera fino alla fioritura sul 30% della superficie al massimo.</p> <p>(5) Utilizzabile anche come spollonante su Susino.</p> <p>(6) Sostanze attive utilizzabili in alternativa tra loro, sia come spollonanti che come diserbanti, anche abbinati ad erbicidi fogliari.</p> <p>(7) Ammesso solo su pesco e susino.</p> <p>(8) Ammesso solo su ciliegio, pesco e susino.</p> <p>(9) In impianti in produzione Pendimetalin Oxyfluorfen e Diflufenican sono utilizzabili 1 volta all'anno in alternativa tra loro al massimo sul 30% della superficie.</p> |
|                          |                                      | Dicotiledoni              | Oxyfluorfen (1)<br>Diflufenican                                  |  |
|                          |                                      | Dicotiledoni e Graminacee | (Diflufenican + Glifosate (2))(3)                                |  |
|                          | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni              | Diflufenican   |  |
|                          |                                      | Dicotiledoni e Graminacee | Isoxaben (4)   |  |
|                          |                                      | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (2)<br>Acido Pelargonico (5)                           |  |
|                          | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni              | Carfentrazone etile (6)(7)<br>Pyraflufen-ethyl (6)<br>Fluroxipir |  |
|                          |                                      | Dicotiledoni e Graminacee | Fluazifop-p-butile (8)<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile    |  |
|                          |                                      | Dicotiledoni e Graminacee |  |  |

| IMPIANTO   | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                        | NOTE |
|------------|--------------------------------------|---------------------------|--|------|
| Produzione | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Pendimetalin (9)<br>Oxyfluorfen (1)(9) |      |
|            |                                      | Dicotiledoni              | Diflufenican (9)                       |      |
|            | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | (Diflufenican (9) + Glifosate(2))(3)   |      |
|            |                                      | Dicotiledoni              | Diflufenican (9)                       |      |

**Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie del frutteto (salvo vincoli di etichetta).**

**Per Glifosate e Isoxaben l'area trattata non deve superare il 30% della superficie del frutteto.**

**Per il glifosate il quantitativo massimo annuo di sostanza attiva per ettaro complessivo di frutteto (g/ha) è il seguente:**

**- 972 g/ha se si utilizzano solo erbicidi ad azione fogliare;**

**- 648 g/ha se si utilizzano anche erbicidi ad azione residuale negli impianti in produzione.**

**Interventi chimici:**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.
- Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

**- Non sono ammessi interventi chimici nelle interfile.**

**Interventi agronomici:**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

**Non ammesso il diserbo chimico**

| IMPIANTO                 | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                    | NOTE   |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| Allevamento e Produzione | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico | (1) Con Glifosate al massimo 972 g/ha di frutteto di frutteto di sostanza attiva se si usano solo erbicidi fogliari, 648 g/ha di frutteto di s. a. se si usano anche erbicidi residuali in produzione. |

**Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 30% dell'intera superficie del frutteto.**

**Per il glifosate il quantitativo massimo annuo di sostanza attiva per ettaro complessivo di frutteto (g/ha) è di 972 g/ha.**

**Interventi chimici:**

**- Non sono ammessi interventi chimici nelle interfile.**

**Interventi agronomici:**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.

**Non ammesse lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione.**

**Non ammesso il diserbo chimico**



| IMPIANTO                    | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE   |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---|--|
| Allevamento (fino a 3 anni) | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni              | Diflufenican  | (1) Con Glifosate al massimo 972 g/ha di oliveto di sostanza attiva se si usano solo erbicidi fogliari, 648 g/ha di oliveto di s. a. se si usano anche erbicidi residuali in produzione.   |
|                             | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | (Diflufenican + Glifosate (1))                                    |  |
|                             |                                      | Dicotiledoni              | Diflufenican  |  |
| Allevamento e Produzione    | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni              | (Florasulam + Penoxsulam) (2)                                     | (2) Ammesso un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra ottobre e novembre.   |
|                             |                                      | Dicotiledoni e Graminacee | Flazasulfuron   | (3) Utilizzabile anche come spollonante.   |
|                             | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico (3)                            | (4) Sostanze attive utilizzabili in alternativa tra loro, sia come spollonanti che come erbicidi, anche abbinati ad erbicidi fogliari.   |
|                             |                                      | Dicotiledoni              | Carfentrazone etile (4)<br>Pyraflufen-ethyl (4)<br>Fluroxypir (5) | (5) Utilizzabile anche come spollonante.   |
|                             |                                      | Graminacee                | Fluazifop-p-butile  | (6) In impianti in produzione Oxyfluorfen e Diflufenican sono utilizzabili 1 volta all'anno in alternativa tra loro al massimo sul 30% della superficie.<br><br>(7) Al massimo 1 intervento per stagione in post emergenza in autunno o fine inverno - inizio primavera. |

| IMPIANTO   | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE |
|------------|--------------------------------------|---------------------------|---|------|
| Produzione | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Oxyfluorfen (6)   |      |
|            |                                      | Dicotiledoni              | Diflufenican (6)  |      |
|            | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Tribenuron metile (7)<br>(Diflufenican (6) + Glifosate (1)) |      |

**Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie dell'oliveto (salvo vincoli di etichetta).**  
**Per Glifosate l'area trattata non deve superare il 30% della superficie dell'oliveto.**

**Per il glifosate il quantitativo massimo annuo di sostanza attiva per ettaro complessivo di oliveto (g/ha) è il seguente:**

**- 972 g/ha se si utilizzano solo erbicidi ad azione fogliare;**

**- 648 g/ha se si utilizzano anche erbicidi ad azione residuale negli impianti in produzione.**

**Interventi chimici:**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.
- Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

**- Non sono ammessi interventi chimici nelle interfile.**

**Interventi agronomici:**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

| IMPIANTO                       | ATTIVITA                             | INFESTANTI  | SOSTANZA ATTIVA                        | NOTE   |   |
|--------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|---|
| Allevamento<br>(fino a 3 anni) | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee   | Pendimetalin<br>Oxyfluorfen (1)        | (1) Impiegabile solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.  |   |
|                                |                                      | Dicotiledoni  | Diflufenican                           | (2) Con Glifosate al massimo 972 g/ha di frutteto di sostanza attiva se si usano solo erbicidi fogliari, 648 g/ha di frutteto di s. a. se si usano anche erbicidi residuali in produzione. |   |
| Allevamento e<br>Produzione    | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee   | (Diflufenican + Glifosate (2)) (3)     | (3) Applicabile entro la fioritura o dopo la raccolta.   |   |
|                                |                                      | Dicotiledoni  | Diflufenican                           | (4) Impiegabile a fine inverno - primavera fino alla fioritura sul 30% della superficie al massimo.  |   |
|                                | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni  | Diflufenican                           | (5) Utilizzabile anche come spollonante.   |   |
|                                |                                      | Dicotiledoni  | Isoxaben (4)                           | (6) Sostanze attive utilizzabili in alternativa tra loro, sia come spollonanti che come diserbanti, anche abbinati ad erbicidi fogliari.   |   |
|                                | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee   | Glifosate (2)<br>Acido Pelargonico (5) | (7) Al massimo 1 applicazione all'anno.<br>(8) Ammesso in alternativa a 2,4D.  |   |
|                                |                                      | Fogliare (post emergenza infestanti)  | Dicotiledoni                           | Carfentrazone etile (6)<br>Pyraflufen-ethyl (6)  | (9) Non ammesso l'impiego in autunno.                                   |
|                                | Fluroxypir (7)<br>MCPA (8)           |   |  | (10) In impianti in produzione Diflufenican, Oxyfluorfen, Pendimetalin e Propizamide sono utilizzabili 1 volta all'anno in alternativa tra loro al massimo sul 30% della superficie.       |   |
|                                | Graminacee                           | Cicloxydim (9)<br>Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile | Graminacee                             | Cicloxydim (9)<br>Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile  | (11) Ammesso in alternativa a MCPA, al massimo 1 applicazione all'anno. |
|                                |                                      |   |  |  | (12) Applicabile da Novembre a Gennaio - inizio Febbraio.               |

| IMPIANTO   | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE |
|------------|--------------------------------------|---------------------------|---|------|
| Produzione | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Oxyfluorfen (1)(10)<br>Pendimetalin (10)  |      |
|            | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni              | Diflufenican (10)<br>(Glifosate(2)+2,4 D) (11)<br>(Diflufenican (10) + Glifosate(2))(3)<br>Propizamide (10)(12) |      |

**Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie del frutteto (salvo vincoli di etichetta). Per Glifosate e Isoxaben l'area trattata non deve superare il 30% della superficie del frutteto.**

**Per il glifosate il quantitativo massimo annuo di sostanza attiva per ettaro complessivo di frutteto (g/ha) è il seguente:**

**- 972 g/ha se si utilizzano solo erbicidi ad azione fogliare;**

**- 648 g/ha se si utilizzano anche erbicidi ad azione residuale negli impianti in produzione.**

**Interventi chimici:**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2

- Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portinnesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26);

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

- Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

**- Non sono ammessi interventi chimici nelle interfile.**

**Interventi agronomici:**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

**- Non sono ammesse lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione.**

**- Quando ammessa dalle prescrizioni delle Norme tecniche agronomiche (nel periodo primaverile – estivo) è giustificata la rottura del cotico erboso solo su varietà di pero sensibili alla maculatura, in situazioni dove è necessario per ridurre l'inoculo del fungo.**

| IMPIANTO                                       | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE   |   |
|--|--------------------------------------|---------------------------|--|--|---|
| Allevamento<br>(fino a 2 anni)                 | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Oxyfluorfen (1)<br>Pendimetalin  | (1) Impiegabile solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.  |   |
|  |                                      | Dicotiledoni              | Diflufenican (2)<br>Isoxaben (3)   | (2) Applicare nel periodo di riposo vegetativo della coltura fino a circa un mese prima del germogliamento.  |   |
|  |                                      | Graminacee                | Propizamide (4)  | (3) Applicare in inverno o primavera-estate fino alla fioritura.   |   |
| Allevamento<br>(fino a 2 anni) e<br>Produzione | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | (Diflufenican + Glifosate (5)) (6)   | (4) Distribuire il prodotto durante il periodo di fine autunno - pieno inverno. Solo per il controllo di Lolium.   |   |
|  |                                      | Dicotiledoni              | Diflufenican (2)   | (5) Con Glifosate al massimo 972 g/ha di vigneto di sostanza attiva se si usano solo erbicidi fogliari, 648 g/ha di vigneto di s. a. se si usano anche erbicidi residuali in produzione. |   |
|  | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Flazasulfuron (7)  | (6) Impiegabile entro la fioritura o dopo la raccolta.   |   |
|  |                                      | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (5)<br>Acido Pelargonico (8)(9)  | (7) Da utilizzarsi nel periodo di fine inverno - inizio primavera, ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi.   |   |
|  | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni              | Carfentrazone etile (10)<br>Pyraflufen-ethyl (10)<br>MCPA                                      | (8) Al massimo 2 interventi all'anno, tra riposo vegetativo e inizio chiusura grappolo.  |   |
|  |                                      | Dicotiledoni              | Cicloxydim (11)<br>Clethodim (12)<br>Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile | (9) Utilizzabile anche come spollonante.   |   |
|  |                                      | Graminacee                |  | (10) Sostanze attive utilizzabili in alternativa tra loro, sia come spollonanti che come diserbanti, anche abbinati ad erbicidi fogliari.  |   |
|  |                                      |                           |  |  | (11) Non ammesso l'impiego in autunno.  |
|  |                                      |                           |  |  | (12) Impiegare nel periodo invernale, sulle infestanti nate, fino al rigonfiamento delle gemme.           |
|  |                                      |                           |  |  | (13) Impiegabile in pre emergenza da marzo a metà luglio solo su impianti oltre il terzo anno d'impianto. |

| IMPIANTO   | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE   |
|------------|--------------------------------------|---------------------------|---|--|
| Produzione | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Penoxsulam (13)<br><br>(Diflufenican (14) + Glifosate(4))(6)<br>Oxyfluorfen (1)(14)<br>Pendimetalin(14) | (14) In impianti in produzione Diflufenican, Oxyfluorfen, Pendimetalin e Propizamide sono utilizzabili 1 volta all'anno in alternativa tra loro. |
|            |                                      | Dicotiledoni              | Diflufenican (2)(14)<br>Isoxaben (15)   | (15) Su viti in produzione trattamento a fine inverno o primavera fino al germogliamento   |
|            |                                      | Graminacee                | Propizamide (4)(14)   |  |

**Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 30% dell'intera superficie.**

**Per il glifosate il quantitativo massimo annuo di sostanza attiva per ettaro complessivo di vigneto (g/ha) è il seguente:**

**- 972 g/ha se si utilizzano solo erbicidi ad azione fogliare;**

**- 648 g/ha se si utilizzano anche erbicidi ad azione residuale in produzione.**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno  
Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## FRUTTICOLE A GUSCIO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

**Non ammesso il diserbo chimico**



| IMPIANTO                                 | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA  | NOTE   |
|--|--------------------------------------|---------------------------|--|--|
| Allevamento (fino a 3 anni)              | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Pendimetalin   | (1) Impiegabile solo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.  |
|  | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Oxyfluorfen (1)<br>(Diflufenican + Glifosate (2))                            |  |
| Allevamento (fino a 3 anni) e Produzione | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (2)<br>(Glifosate (2)+ 2,4 D)(3)                                   | (2) Con Glifosate al massimo 3240 g di sostanza attiva per ha di superficie trattata.  |
|  |                                      | Dicotiledoni              | Acido Pelargonico (4)<br>Carfentrazone etile (5)<br>Pyraflufen-ethyl (5)     | (3) Al massimo 1 intervento all'anno, solo dopo il terzo anno.   |
|  |                                      | Graminacee                | Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile                    | (4) Utilizzabile anche come spollonante.   |
|  | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Oxyfluorfen (1)(6)<br>Pendimetalin (6)<br>(Diflufenican (6) + Glifosate (2)) | (5) Sostanze attive utilizzabili in alternativa tra loro, sia come spollonanti che come diserbanti, anche abbinati ad erbicidi fogliari.<br>(6) In impianti in produzione Diflufenican, Oxyfluorfen e Pendimetalin sono utilizzabili 1 volta all'anno in alternativa tra loro al massimo sul 30% della superficie. |

**Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie del frutteto (salvo vincoli di etichetta). Per il glifosate l'area trattata non deve superare il 30% della superficie del frutteto.**

**Per il glifosate il quantitativo massimo annuo di sostanza attiva per ettaro complessivo di frutteto (g/ha) è 3240 g/ha.**

**È ammesso solo un intervento su tutta la superficie in pre-raccolta.**

**Interventi chimici:**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 3,5 /4
- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.
- Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

**Interventi agronomici:**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

| IMPIANTO                                 | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA   | NOTE  |
|--|--------------------------------------|---------------------------|---|---|
| Allevamento (fino a 4 anni)              | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Pendimetalin<br>(Diflufenican + Glifosate (1))(2)<br>(Diflufenican + Metribuzin) (2)(3)       | (1) Con Glifosate al massimo 972 g/ha di sostanza attiva.<br>(2) Impiegabili in alternativa tra di loro.  |
|  | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1)<br>Acido Pelargonico  |   |
| Allevamento (fino a 4 anni) e Produzione | Fogliare (post emergenza infestanti) | Graminacee                | Propaquizafop<br>Quizalotop-p-etile   | (3) Effettuare i trattamenti entro la fioritura o dopo la raccolta.<br>(4) In impianti in produzione Diflufenican e Pendimetalin sono utilizzabili 1 volta all'anno in alternativa tra loro.<br>(5) Al massimo 1 applicazione all'anno. |
|  | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | (Diflufenican (4) + Glifosate (1))<br>(Diflufenican (4) + Metribuzin) (3)<br>Pendimetalin (4) |   |
| Produzione                               | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | (Glifosate(1)+2,4 D) (5)  |   |

**Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 30% dell'intera superficie del frutteto (salvo vincoli di etichetta più restrittivi).**

**Per il glifosate il quantitativo massimo annuo di sostanza attiva per ettaro complessivo di frutteto (g/ha) è 972 g/ha.**

**Interventi chimici:**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.
- Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

**- Non sono ammessi interventi chimici nelle interfile.**

**Interventi agronomici:**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI PICCOLI FRUTTI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| IMPIANTO                 | ATTIVITA                             | INFESTANTI                | SOSTANZA ATTIVA                           | NOTE  |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---|---|
| Allevamento e Produzione | Fogliare (post emergenza infestanti) | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1)(2)<br>Acido pelargonico (3) | (1) Ammesso solo su lampone, ribes nero e uva spina.                      |
|                          |                                      | Graminacee                | Quizalofop-p-etile (4)                    | (2) Con Glifosate al massimo 972 g di sostanza attiva per ha di frutteto. |
|                          | Residuale (pre-emergenza infestanti) |                           |   | (3) Utilizzabile anche come spollonante su Lampone e Mora (Rovo).         |
|                          |                                      |                           |   | (4) Ammesso solo su mirtillo, lampone e ribes.                            |

**Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 30% dell'intera superficie del frutteto (salvo vincoli di etichetta). Per il glifosate il quantitativo massimo annuo di sostanza attiva per ettaro complessivo di frutteto (g/ha) è 972 g/ha.**

**Interventi agronomici:**

Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante.

Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## FRAGOLA (*Fragaria* spp.)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| EPOCA                                  | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|--|---------------------------|--|--|
| Pre trapianto                          | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                       | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br><br>(2) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali. |
| Interventi localizzati nelle interfile | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                       |  |
| Post trapianto                         | Graminacee                | Quizalofop etile isomero D (2)<br>Quizalofop-p-etile (2) |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.  
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.  
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI COLTURE ORTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE A BULBO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”



| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|----------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>  |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico<br>Metazaclor (2)<br>Pendimethalin                             |   |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Metazaclor (2)<br>Pendimethalin  | <b>(2) Tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento.</b><br><br>(3) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.<br><br><b>(4) Non ammesso in serra.</b><br><br>(5) Applicare nella fase tra 1 e 4 foglie vere. |
|                |                           | Acido pelargonico (3)  |   |
|                |                           | Acionifen  |   |
|                | Dicotiledoni              | Piridate (4)<br>Clopiralid (5)   |   |
|                | Graminacee                | Cicloxiidim<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile<br>Quizalofop-etile isomero D |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE   |
|----------------|---------------------------|---|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico  | <p><b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b></p> <p><b>(2) Impiegare in pre o in post-emergenza.</b></p> <p>(3) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.</p> <p>(4) Applicare nella fase tra 1 e 4 foglie vere.</p> |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico   |  |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimethalin (2)<br>Acido pelargonico (3)  |  |
|                | Dicotiledoni              | Pendimethalin (2)<br>Acionifen<br>Clopiralid (4)<br>Piridate<br>Fluroxipir                    |  |
|                | Graminacee                | Cicloxidim<br>Clethodim<br>Propanilazofop<br>Quizalofop-p-etile<br>Quizalofop-etile isomero D |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                            | INFESTANTI   | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|----------------------------------|--|--|--|
| Pre semina<br>Pre trapianto      | Graminacee e<br>Dicotiledoni                                       | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.                                  |
| Pre trapianto                    | Graminacee e<br>Dicotiledoni                                       | Pendimetalin (2)   | (2) Impiegabile 1 volta all'anno in pre trapianto, in pre emergenza o in post emergenza/post trapianto |
| Pre emergenza                    | Graminacee e<br>Dicotiledoni                                       | Pendimetalin (2)   | (3) Non ammesso in serra.  |
| Post emergenza Post<br>trapianto | Graminacee<br><br>Dicotiledoni<br><br>Graminacee e<br>Dicotiledoni | Cicloxiidim<br><br>Piridate (3)<br><br>Pendimetalin (2)<br>Acido pelargonico (4) | (4) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si contegga per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                           | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                                    | NOTE   |
|---------------------------------|---------------------------|--|--|
| Pre semina                      | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                 | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br><br>(2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.<br><br>(3) Applicare nella fase tra 1 e 4 foglie vere. |
| Pre emergenza<br>Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (2)                              |  |
| Post emergenza                  | Dicotiledoni              | Aclonifen<br>Clopiralid (3)<br>Piridate (4)        |  |
|                                 | Graminacee                | Cicloxiidim<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile | (4) Non ammesso in serra.  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si contegga per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE CAVOLI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

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

| <b>EPOCA</b>               | <b>INFESTANTI</b>         | <b>SOSTANZE ATTIVE</b>                                | <b>NOTE</b>   |
|----------------------------|---------------------------|---|---|
| Pre semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                    | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
| Pre trapianto              | Dicotiledoni e Graminacee | Acido pelargonico<br>Napropamide (2)<br>Pendimethalin | (2) Ammesso solo su cavolfiore<br>(3) Applicare non più di 1 kg di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. |
| Post trapianto             | Graminacee                | Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile                   | (4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.  |
|                            | Graminacee e Dicotiledoni | Metazaclor (3)<br>Acido pelargonico (4)               | (5) Non ammesso in serra.   |
|                            | Dicotiledoni              | Clopiralid<br>Piridate (5)                            |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

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

| <b>EPOCA</b>                  | <b>INFESTANTI</b>            | <b>SOSTANZE ATTIVE</b> | <b>NOTE</b>  |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------|--|
| Pre semina e<br>Pre trapianto | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)          | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>                               |
|                               |                              | Acido pelargonico      |  |
| Pre trapianto                 | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Acido pelargonico      | <b>(2) Applicare non più di 1 kg di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento.</b> |
|                               |                              | Pendimethalin          |  |
|                               |                              | Metazaclor (2)         |  |
| Post trapianto                | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Acido pelargonico (3)  | (3) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.   |
|                               |                              | Clopirialid            |  |
|                               | Dicotiledoni                 | Cicloxidim             |  |
|                               |                              | Graminacee             |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**CAVOLETTO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavolo cappuccio rosso, Cavolo cappuccio bianco, Cavolo verza)**

| <b>EPOCA</b>               |   | <b>SOSTANZE ATTIVE</b>   |  | <b>NOTE</b>   |
|----------------------------|---|--|--|---|
| Pre semina e Pre trapianto | Graminacee e Dicotiledoni                     | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   |  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
| Pre trapianto              | Graminacee e Dicotiledoni                     | Napropamide (2)<br>Pendimethalin   |  | (2) Ammesso solo su cavoli cappucci.  |
|                            | Graminacee                                    | Cicloxiidim<br>Propaquizafop (2)<br>Quizalofop etile isomero D (2)<br>Quizalofop-p-etile<br>Metazacior (3) |  | (3) Applicare non più di 1 kg di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento.<br><br>(4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate. |
| Post trapianto             | Graminacee e Dicotiledoni<br><br>Dicotiledoni | Acido pelargonico (4)<br>Clopiralid<br>Piridate (5)  |  | (5) Non ammesso in serra.   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



| EPOCA          | INFESTANTI                                    | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE   |
|----------------|---|---|--|
| Pre trapianto  | Graminacee e Dicotiledoni                     | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Pendimetalin                    | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.  |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni<br><br>Dicotiledoni | Metazaclor (2)<br>Acido pelargonico (3)<br>Clopiralid<br>Piridate (4) | (2) Applicare non più di 1 kg di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento.<br><br>(3) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.<br><br>(4) Non ammesso in serra. |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.  
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE CUCURBITACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE  |
|----------------|---------------------------|------------------------------------|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br><br>(2) prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate. |
|                |                           | Acido pelargonico (2)              |   |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Fluazifop-p-butile (3)             | (3) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.                         |
|                |                           | Graminacee                         |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE  |
|----------------|---------------------------|------------------------------------|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br><br>(2) prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate. |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (2)              |   |
| Post emergenza | Graminacee                | Proprazizafop (3)                  | (3) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.                         |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE   |
|----------------|---------------------------|---|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico  | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>   |
| Post emergenza | Graminacee                | Propaquizatop (2)<br>Quizalofop-etile isomero D (2)<br>Quizalofop-p-etile (2) | <b>(2) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.</b> |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (3)   | (3) prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE   |
|----------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b> |
| Post emergenza | Graminacee                | Propaquizafop                      | (2) prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.               |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (2)              |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|----------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                                 | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone (2)(3)   | (2) Non ammesso in serra.   |
| Pre trapianto  | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone (2)(3)   | (3) Al massimo 2 interventi all'anno.                                 |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico<br>Clomazone (2)(3)                              | (4) prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.        |
| Post emergenza | Graminacee                | Acido pelargonico (4)<br>Clomazone (2)(3)<br>Acido pelargonico (4) |   |
|                |                           | Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile                   |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI ORTICOLE A FOGLIA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”



| EPOCA                            | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE                                       | NOTE   |
|----------------------------------|------------------------------|---|--|
| Pre semina<br>Pre trapianto      | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Glifosate (1)<br>Benfluralin (2)<br>Acido pelargonico | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>                           |
|                                  | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Acido pelargonico (3)                                 |  |
| Post emergenza<br>Post trapianto | Graminacee                   | Cicloxiidim<br>Quizalofop-p-etile                     | <b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><br>(3) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate. |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA         | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE  |
|---------------|---------------------------|------------------------------------|---|
| Pre semina    | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br><br>(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto.<br><br>(3) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.  |
|               | Graminacee e Dicotiledoni | S - Metolaclor (2)                 |   |
| Pre emergenza | Dicotiledoni              | Fenmedifam                         | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree<br>Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.<br>Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.<br>Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.<br>Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative. |
|               | Dicotiledoni e Graminacee | Acido pelargonico (3)              |   |
|               | Post emergenza            |                                    |   |

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                         | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE                | NOTE   |
|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| Pre semina e<br>Pre trapianto | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)                  | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b> |
|                               |                              | Propizamide<br>Benfluralin (2) |  |
| Post semina                   | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Acido pelargonico              | <b>(2) Non ammesso in serra.</b>   |
|                               |                              | Propizamide                    |  |
| Pre emergenza                 | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Propizamide                    | (3) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.               |
|                               |                              | Cicloxiidim                    |  |
| Post emergenza                | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Acido pelargonico (3)          |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

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

| EPOCA                                      | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|--|---------------------------|--|---|
| Pre semina - Pre emergenza - Pre trapianto | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Benfluralin (2)(3) | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>  |
| Post emergenza - Post trapianto            | Dicotiledoni              | Piridate (2)   | <b>(2) Non ammesso in serra.</b>  |
| Post emergenza - Post trapianto            | Graminacee                | Cicloxidim<br>Quizalofp-p-etile                          | <b>(3) Autorizzato su cerfoglio, erba cipollina, foglie di sedano, prezzemolo, salvia, rosmarino, timo, basilico e fiori commestibili, foglie di alloro/lauro, dragoncello.</b> |
| Post emergenza - Post trapianto            | Dicotiledoni e Graminacee | Acido pelargonico (4)                                    | <b>(4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.</b>   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                           | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE                                   | NOTE   |
|---------------------------------|------------------------------|---|--|
| Pre semina e<br>Pre trapianto   | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Benfluralin (2)<br>Propizamide   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(2) Non ammesso in serra.   |
|                                 |                              | Acido pelargonico                                 |  |
| Pre trapianto                   | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Pendimethalin                                     | (3) Se applicato in post emergenza delle infestanti solo in autunno inverno con terreno umido.<br>(4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate. |
|                                 |                              |   |  |
| Post semina e<br>Post trapianto | Graminacee                   | Cicloxiidim<br>Propaquizafop<br>Quizalofp-p-etile |  |
|                                 |                              | Propizamide (3)                                   |  |
|                                 |                              | Acido pelargonico (4)                             |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                           | INFESTANTI                              | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|---------------------------------|---|--|--|
| Pre semina                      | Graminacee e Dicotiledoni               | Glifosate (1)<br>Benfluralin (2)<br>Acido pelargonico    | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b> |
| Post emergenza - Post trapianto | Graminacee<br>Dicotiledoni e Graminacee | Cicloxidim<br>Quizalofp-p-etile<br>Acido pelargonico (3) |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                         | INFESTANTI                                 | SOSTANZE ATTIVE                                       | NOTE   |
|-------------------------------|--|---|--|
| Pre semina e<br>Pre trapianto | Graminacee e<br>Dicotiledoni               | Glifosate (1)<br>Benfluralin (2)<br>Acido pelargonico | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>                           |
| Post emergenza                | Graminacee<br>Dicotiledoni e<br>Graminacee | Cicloxidim<br>Acido pelargonico (3)                   | <b>(2) Non ammesso in serra.</b><br><br>(3) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate. |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.  
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                     | SOSTANZE ATTIVE       | NOTE  |
|----------------|--------------------------------|-----------------------|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni      | Glifosate (1)         | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. |
|                |                                | Acido pelargonico     |   |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni      | S - Metolaclor (2)    | (2) Ammesso solo tra febbraio e agosto.                               |
|                |                                | Acido pelargonico     |   |
|                | Graminacee                     | Triallate             |   |
|                | Dicotiledoni                   | Fenmedifam            |   |
| Post emergenza | Graminacee                     | Cicloxiidim           | (3) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali.           |
|                |                                | Propaquizafop         |   |
|                | Quizalofop-p-etile             |                       |   |
|                | Quizalofop-etile isomero D (3) |                       |   |
|                | Dicotiledoni e Graminacee      | Acido pelargonico (4) | (4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.        |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE INSALATE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| EPOCA                         | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|-------------------------------|------------------------------|--|---|
| Pre semina o<br>Pre trapianto | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Benfluralin (2)<br>Propizamide<br>Acido pelargonico | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>                            |
| Pre trapianto                 | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Pendimethalin  | <b>(2) Non ammesso in serra.</b>  |
| Pre emergenza                 | Graminacee e<br>Dicotiledoni |  | <b>(3) Se applicato in post emergenza delle infestanti solo in autunno invernoso con terreno umido.</b> |
| Post<br>emergenza             | Graminacee                   | Cicloxiidim  | (4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.  |
|                               | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Propizamide (3)<br>Acido pelargonico (4)                             |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                         | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|-------------------------------|------------------------------|--|---|
| Pre semina o<br>Pre trapianto | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Benfluralin (2)<br>Propizamide<br>Acido pelargonico | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>                            |
| Pre emergenza                 | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Pendimethalin  | <b>(2) Non ammesso in serra.</b>  |
| Pre trapianto                 | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Pendimethalin  | <b>(3) Se applicato in post emergenza delle infestanti solo in autunno invernoso con terreno umido.</b> |
| Post trapianto                | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Propizamide (3)  | (4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.  |
| Post emergenza                | Graminacee                   | Acido pelargonico (4)<br><br>Cicloxiidim                             |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.  
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                         | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|-------------------------------|------------------------------|--|--|
| Pre semina o<br>Pre trapianto | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Benfluralin (2)<br>Propizamide<br>Acido pelargonico | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b> |
| Pre emergenza                 | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Pendimethalin  | <b>(2) Non ammesso in serra.</b>   |
| Pre trapianto                 | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Pendimethalin  | (4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.               |
| Post trapianto                | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Propizamide (3)<br><br>Acido pelargonico (4)<br>Cicloxdim            | <b>(5) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali.</b>           |
| Post<br>emergenza             | Graminacee                   | Quizalofop etile isomero D (5)<br>Quizalofop - p - etile (5)         |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si contegga per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE DA TAGLIO COMPRESSE LE BABY LEAF

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

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                          | BABY LEAF | NOTE  |
|----------------|---------------------------|--|-----------|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico       | SI        | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Benfluralin (2)<br>Acido pelargonico (3) | SI<br>SI  | (2) L'impiego in serra è ammesso solo su Baby Leaf.<br>(3) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate. |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                               | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE                                     | BABY LEAF      | NOTE  |
|-------------------------------------|------------------------------|---|----------------|---|
| Pre semina e<br>Pre trapianto       | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)                                       | SI             | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
|                                     |                              | Benfluralin (2)<br>Propizamide<br>Acido pelargonico | SI<br>NO<br>SI |   |
| Pre emergenza                       | Graminacee e<br>Dicotiledoni |   |                | (2) L'impiego in serra è ammesso solo su Baby Leaf.<br>(3) Se applicato in post emergenza delle infestanti solo in autunno inverno con terreno umido. |
| Post trapianto<br>Post<br>emergenza | Graminacee                   | Cicloxiidim   | NO             | (4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.  |
|                                     | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Propizamide (3)<br>Acido pelargonico (4)            | NO<br>SI       |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                         | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE                                       | BABY LEAF | NOTE   |
|-------------------------------|------------------------------|---|-----------|--|
| Pre semina o<br>Pre trapianto | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Benfluralin (2)<br>Acido pelargonico | SI        | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(2) L'impiego in serra è ammesso solo su Baby Leaf.<br>(3) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate. |
|                               |                              |   | SI        |  |
|                               |                              |   | SI        |  |
| Post trapianto                | Graminacee                   | Cicloxiidim   | NO        |  |
|                               | Graminacee e<br>Dicotiledoni | Acido pelargonico (3)                                 | SI        |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE       | BABY LEAF | NOTE  |
|----------------|---------------------------|-----------------------|-----------|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico     | SI        | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.                           |
|                |                           | Glifosate (1)         | SI        |   |
|                |                           | Benfluralin (2)       | SI        |   |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide           | NO        | (2) L'impiego in serra è ammesso solo su Baby Leaf.   |
|                |                           | Acido pelargonico     | SI        | (3) Se applicato in post emergenza delle infestanti solo in autunno invernno con terreno umido. |
|                |                           | Propizamide           | NO        |   |
| Post trapianto | Graminacee                | Ciclossidim           | NO        | (4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.                                  |
|                |                           | Propizamide (3)       | NO        |   |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (4) | SI        |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE       | BABY LEAF | NOTE  |
|----------------|---------------------------|-----------------------|-----------|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)         | SI        | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
|                |                           | Benfluralin (2)       | SI        |   |
|                |                           | Propizamide           | NO        |   |
|                |                           | Acido pelargonico     | SI        |   |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide           | NO        | (2) L'impiego in serra è ammesso solo su Baby Leaf.<br><br>(3) Se applicato in post emergenza delle infestanti solo in autunno invernò con terreno umido. |
|                |                           |                       |           |   |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Propizamide (3)       | NO        | (4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.  |
|                |                           | Acido pelargonico (4) | SI        |   |
|                | Propaquizafop             | NO                    |           |   |
|                | Cicloxiidim               | NO                    |           |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | BABY LEAF | NOTE   |
|----------------|---------------------------|--|-----------|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico<br>Glifosate (1)<br>Bentfluralin (2) | SI        | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b> |
|                |                           |  | SI        |  |
| Post emergenza | Graminacee                | Cicloxiidim  | NO        |  |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (3)                                  | SI        | (3) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.               |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                | BABY LEAF | NOTE   |
|----------------|---------------------------|--------------------------------|-----------|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico              | SI        | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b> |
|                |                           | Glifosate (1)                  | SI        |  |
|                |                           | Benfluralin (2)                | SI        |  |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | S - Metolaclor (3)             | SI        | <b>(2) Ammesso solo su Baby Leaf.</b>  |
|                |                           | Cicloxiidim                    | NO        | <b>(3) Ammesso solo tra febbraio e agosto.</b>                               |
| Post emergenza | Graminacee                | Propaquizafop                  | NO        | <b>(4) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali.</b>           |
|                |                           | Quizalofop-p-etile (4)         | NO        |  |
|                |                           | Quizalofop-etile isomero D (4) | NO        |  |
|                |                           | Acido pelargonico (5)          | SI        |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                       | BABY LEAF | NOTE  |
|----------------|---------------------------|---------------------------------------|-----------|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico<br>Glifosate (1)    | SI        | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.     |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Benfluralin (2)<br>S - Metolacior (3) | SI        | (2) Ammesso solo su Baby Leaf.<br>(3) Ammesso solo tra febbraio e agosto. |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (4)                 | SI        | (4) Prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.            |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.  
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE LEGUMINOSE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE  |
|----------------|---------------------------|---|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Benfluralin<br>Acido pelargonico                 | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br><br>(2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate. |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone<br>Pendimethalin<br>Cicloxidim                          |   |
| Post emergenza | Graminacee                | Propaquizafop<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile |   |
|                | Dicotiledoni              | Bentazone<br>Imazamox   |   |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (2)   |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|----------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Benfluralin<br>Acido pelargonico      | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone<br>Aclonifen<br>Pendimethalin<br>S-Metolaclo | (2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.        |
| Post emergenza | Graminacee                | Cicloxiidim<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile     |   |
|                | Dicotiledoni              | Bentazone<br>Imazamox<br>Piridate                      |   |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (2)                                  |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|----------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate<br>Acido pelargonico   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br><br>(2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate. |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimethalin<br>(Imazamox + Pendimethalin)<br>Metribuzin                |   |
| Post emergenza | Dicotiledoni              | Aclonifen  |   |
|                | Dicotiledoni e Graminacee | Acido pelargonico (2)  |   |
|                | Dicotiledoni              | Bentazone<br>Imazamox  |   |
|                | Graminacee                | Cicloxiidim<br>Fluazifop-p-butile<br>Proprazifafop<br>Quizalofop-p-etile |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.  
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|----------------|---------------------------|--|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Benfluralin<br>Acido pelargonico                              | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>                   |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimethalin<br>Clomazone<br>Metribuzin                                       | (2) Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C. |
|                | Dicotiledoni              | Aclonifen  | (3) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.                                 |
|                | Dicotiledoni              | Bentazone (2)<br>Piridate  |  |
| Post emergenza | Dicotiledoni e Graminacee | Imazamox<br>Acido pelargonico (3)  |  |
|                | Graminacee                | Cicloxdim<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

**Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.**

**Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.**

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI ORTICOLE SOLANACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| EPOCA          | INFESTANTI                                  | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE  |
|----------------|---|---|---|
| Pre trapianto  | Graminacee e Dicotiledoni                   | Glifosate (1)<br>Pendimethalin<br>Napropamide<br>Acido pelargonico              | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate. |
| Post trapianto | Graminacee<br><br>Graminacee e Dicotiledoni | Cicloxiidim<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile<br><br>Acido pelargonico (2) |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|----------------|---------------------------|--|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Acido Pelargonico<br>Glifosate (1)<br>Napropamide  | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>   |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone<br>Metribuzin (2)<br><br>(Flufenacet + Metribuzin (2))(3)<br>Metobromuron<br>Pendimethalin<br>Prosulfocarb | (2) Non impiegare per le patate primaticce se dopo si coltiva lo spinacio.<br><br><b>(3) Prodotto impiegabile sulla particella solo 1 volta ogni 3 anni.</b><br><br><b>(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.</b> |
| Pre emergenza  | Dicotiledoni              | Aclonifen (4)  | (5) Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.  |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Rimsulfuron (5)<br>Metribuzin<br>Acido pelargonico (6)   | (6) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.   |
| Post emergenza | Graminacee                | Ciclofidim<br>Clethodim<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile                         | (7) Intervenire entro 10 giorni prima della raccolta e nel rispetto dei tempi di carenza.  |

| EPOCA          | INFESTANTI                      | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE |
|----------------|---------------------------------|---|------|
| Pre - raccolta | Disseccamento della parte aerea | Acido pelargonico<br>Carfentrazione etile (7)<br>Pyraflufen-ethyl |      |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE  |
|----------------|---------------------------|------------------------------------|---|
| Pre trapianto  | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)                      | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(2) Prodotto non selettivo. Utilizzate attrezzature schermate. |
|                | Dicotiledoni              | Pendimethalin<br>Acido pelargonico |   |
|                | Dicotiledoni              | Aclonifen                          |   |
| Post trapianto | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone<br>Acido pelargonico (2) |   |
|                | Graminacee                | Cicloxiidim                        |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA  | INFESTANTI                               | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE  |
|--|--|---|---|
| Pre semina e pre trapianto   | Graminacee e Dicotiledoni                | Glifosate (1)<br>Napropamide<br>Benfluralin<br>Metribuzin<br>Acido pelargonico              | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>  |
| Pre emergenza  | Dicotiledoni                             | Aclonifen (2)   | <b>(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.</b>                            |
| <b>(*) Localizzato</b>   |  |   | <b>(3) Impiegabile sullo stesso campo solo una volta ogni 3 anni.</b>   |
| Pre trapianto  | Graminacee annuali estive e Dicotiledoni | (Flufenacet + Metribuzin) (3)<br>Pendimethalin<br>S-Metolaclo (4)                           | <b>(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.</b> |
|  | Dicotiledoni                             | Aclonifen (2)<br>Pyraflufen-ethyl   | (5) Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute.                                   |
|  | Graminacee annuali estive e Dicotiledoni | Rimsulfuron (5)<br>Metribuzin<br>Acido pelargonico (6)                                      | (6) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.  |
| Post emergenza<br>Post trapianto<br><b>(**) Localizzato</b>  | Dicotiledoni                             | Pyraflufen-ethyl  |   |
|  | Graminacee                               | Cicloxidim<br>Cletodim<br>Propaquizafof<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile |   |
| <b>(*) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.</b>   |  |   |   |
| <b>(**) Si consigliano interventi localizzati sulla fila.</b>  |  |   |   |
| <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b><br>Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.<br>Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.<br>Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.<br>Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative. |  |   |   |



| EPOCA   | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE  |
|---|---------------------------|------------------------------------|---|
| Pre trapianto   | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. |
| <p><b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b><br/>           Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.<br/>           Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.<br/>           Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.<br/>           Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.</p> |                           |                                    |   |

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE VARIE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| EPOCA  | INFESTANTI   | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE  |
|--|--|---|---|
| <b>Pre emergenza</b><br>(Pre trapianto<br>Pre ricaccio<br>Post raccolta) | Graminacee e<br>Dicotiledoni                                       | Glifosate (1)<br><br>Acido pelargonico  | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>                                    |
| <b>Pre emergenza</b><br>(Pre ricaccio)                                   | Dicotiledoni<br><br>Graminacee e<br>Dicotiledoni                   | Dicamba   | (2) Rispettare 60 gg di carenza<br><br>(3) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.           |
| <b>Pre emergenza</b><br>(Pre ricaccio<br>Post raccolta)                  | Graminacee e<br>Dicotiledoni                                       | Acido pelargonico<br>Pendimethalin (2)<br><br>Metribuzin<br>(Pendimethalin + Clomazone) | E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe. |
| <b>Pre emergenza</b><br>(Post raccolta)                                  | Graminacee e<br>Dicotiledoni                                       | Metobromuron  |   |
| <b>Post emergenza</b><br>(Post trapianto<br>Post raccolta)               | Graminacee<br><br>Dicotiledoni<br><br>Graminacee e<br>Dicotiledoni | Propaquizafop<br><br>Piridate<br><br>Acido pelargonico (3)                              |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE   |
|----------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| Pre semina     | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b><br><br>(2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate. |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico                  |  |
| Post emergenza | Dicotiledoni              | Fenmedifam                         |  |
|                | Graminacee                | Cicloxiidim<br>Quizalofop-p-etile  |  |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (2)              |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA   | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE   |
|---|------------------------------|---|--|
| Pre trapianto<br>Pre<br>ricaccio                | Dicotiledoni e<br>graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelatgonico                            | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>   |
| Post-trapianto<br>Pre-ricaccio<br>Post-ricaccio | Dicotiledoni                 | Aclonifen<br>Oxifluorfen (2)(3)                               | <b>(2) Ammesso solo tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. Impiegabile solo lungo le file.</b>  |
| Post - trapianto e<br>Post - ricaccio           | Dicotiledoni e<br>graminacee | Pendimethalin<br>Metazaclor (4)<br>Acido pelatgonico (5)      | (3) Proteggere le foglie con opportuna schermatura; Utilizzabile su chiazze di acetosella.<br><b>(4) Sullo stesso appezzamento si possono impiegare al massimo 2l/ha, (pari a 1kg/ha di s.a.) ogni 3 anni.</b> |
|   | Graminacee                   | Clethodim<br>Quizalofop-etile-isomero D<br>Quizalofop-p-etile | (5) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.   |
|   | Dicotiledoni                 | Piridate<br>Pyraflufen etil (5)                               |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                         | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                        | NOTE   |
|-------------------------------|---------------------------|--|--|
| Pre trapianto                 | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico     | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b> |
| Pre trapianto<br>Pre ricaccio | Dicotiledoni e Graminacee | Pendimethalin<br>Acido pelargonico (2) | (2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.               |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                        | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE  |
|----------------|-----------------------------------|---|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni         | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br><br>(2) Prodotto non selettivo. Utilizzate attrezzature schermate. |
| Pre emergenza  | Graminacee annuali e Dicotiledoni | Clomazone<br>Pendimethalin  |   |
| Post emergenza | Dicotiledoni                      | Aclonifen   |   |
|                | Dicotiledoni annuali              | Metribuzin<br>Pendimethalin   |   |
|                | Graminacee                        | Cicloxdim<br>Clethodim<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile |   |
|                | Graminacee e Dicotiledoni         | Acido pelargonico (2)   |   |
|                |                                   |   |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                            | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|----------------------------------|------------------------------|--|---|
| Pre semina<br>Pre trapianto      | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                           | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>  |
| Pre trapianto<br>Pre emergenza   | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Clomazone (2)<br>Pendimethalin (3)                           | (2) Da utilizzare subito dopo la semina o in pre trapianto.<br><b>(3) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca.</b> |
|                                  | Dicotiledoni                 | Aclonifen  | (3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione.<br><b>(4) Su colture trapiantate.</b>                             |
| Post trapianto<br>Post emergenza | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Pendimethalin (3)<br>Metribuzin (4)<br>Acido pelargonico (5) | (5) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.  |
|                                  | Graminacee                   | Propaquizafop  |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

**Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.**

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                                    | NOTE  |
|----------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                 | <p><b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b></p> <p>(2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.</p> |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Mesotrione<br>Isoxaflutole                         |   |
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Tembotrione<br>Mesotrione<br>Acido pelargonico (2) |   |
|                | Dicotiledoni              | Piridate   |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE  |
|----------------|---------------------------|------------------------------------|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. |
| Post emergenza | Graminacee                | Cicloxiidim                        |   |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (2)              | (2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.        |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE  |
|----------------|---------------------------|------------------------------------|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | <p><b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b></p> <p>(2) Attivo soprattutto contro composite, ombrellifere, leguminose.</p> <p>(3) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.</p> |
| Post emergenza | Dicotiledoni              | Clopyralid (2)                     |   |
|                | Graminacee                | Cicloxiidim<br>Quizalofop-p-etile  |   |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Acido pelargonico (3)              |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                     | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE   |
|---------------------------|---------------------------|---|--|
| Pre Semina                | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico                      | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b> |
| Post emergenza            | Graminacee                | Cicloxiidim<br>Fluazifop-p-butile<br>Quizalofop-p-etile |  |
| Graminacee e Dicotiledoni |                           | Acido pelargonico (2)                                   | <b>(2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate.</b>        |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                       | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE                    | NOTE  |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------|---|
| Pre semina<br>Pre trapianto | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br><br>(2) Prodotto non selettivo. Utilizzare attrezzature schermate. |
| Pre trapianto               | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Pendimethalin                      |   |
| Post trapianto              | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Acido pelargonico (2)              |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

# COLTURE ESTENSIVE, INDUSTRIALI E FORAGGERE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| EPOCA                  | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|------------------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina             | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>  |
| Pre emergenza          | Dicotiledoni e Graminacee | Diflufenican (2)<br>Flufenacet (3)(4)<br>Pendimetalin<br>Prosulfocarb (3)  | <b>(2) Impiegabile al massimo in un intervento per ciclo colturale.</b><br><b>(3) Non ammesso su avena.</b>   |
| Post emergenza precoce | Dicotiledoni e Graminacee | Beflbutamide (3)(5)<br>Diflufenican (2)<br>Flufenacet (3)(4)<br>Florasulam (3)<br>Prosulfocarb (3)<br>Pendimetalin   | <b>(4) Non impiegabile su avena, segale e tricale se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente.</b><br><b>(5) Ammesso su segale solo se a semina autunnale.</b><br><b>(6) Ammesso su triticale solo se coformulato.</b>                     |
| Post emergenza         | Dicotiledoni              | Amidosulfuron (6)<br>Bensulfuron metile (*)<br>Metsulfuron metile<br>Tifensulfuron-metile (*)<br>Tribenuron-metile<br>Tritosulfuron (*)<br>Florasulam<br>Diflufenican (2)<br>Aminopiraldid (3)<br>Clopiralid<br>Diclorprop-P (*)<br>Fluroxipyr<br>Halauxifen metile (*)<br>2,4-D<br>MCPA<br>Mecoprop-P<br>Bifenox (*)<br>(7) | <b>(7) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.</b><br><b>(8) Ammesso solo su triticale.</b><br><b>(*) Ammesso esclusivamente in miscela.</b><br><b>(**) Coformulato con antidoto.</b> |

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE |
|----------------|---------------------------|--|------|
| Post emergenza | Graminacee                | Clodinafop-propargil (*) (**)(8)   |      |
|                | Dicotiledoni e Graminacee | Iodosulfuron methyl-sodium (*) (**)(3)<br>Mesosulfuron methyl (*) (**)(3)<br>Propoxycarbazono - sodium (*) (**)(8)<br>Pyroxsulam (*) (**)(3) |      |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



| EPOCA         | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE                                 | NOTE   |
|---------------|---------------------------|---|--|
| Pre semina    | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico              | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.  |
| Pre emergenza | Dicotiledoni              | Metamitron (2)                                  | (2) Si consiglia la localizzazione.  |
|               | Graminacee e Dicotiledoni | Clomazone<br>Ethofumesate<br>S-Metolaclo (3)(4) | (3) Ammesso solo in presenza di popolazioni di amaranto resistenti.<br><br>(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA   | INFESTANTI  | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|---|---|--|--|
| Post emergenza con microdosi                          | Dicotiledoni<br>e<br>Graminacee   | Ethofumesate<br>Fenmedifam<br>Foramsulfuron (1)<br>Thiencarbazone methyl (1)   | Si consiglia di intervenire con microdosi.<br>Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni.<br><b>(1) Ammessi coformulati solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree.</b> |
| Post emergenza per la risoluzione di casi particolari | Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i><br>Prevalenza Crucifere e Fallopie<br><br>Problemi di <i>Polygonum aviculare</i><br>Problemi di <i>Cuscuta</i><br>Problemi di <i>Cirsium</i><br><i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> , Crucifere, Girasole | Metamitron<br><br><br>Lenacil<br>Propizamide<br>Clopiralicid<br>Triflusulfuron-methyl (2)<br><br>Cicloxdim<br>Clethodim<br>Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile | (2) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid.  |

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|----------------|---------------------------|--|--|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.                |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Metazaclor (2)<br><br>Clomazone (3)<br>Pendimethalin (3)                               | (2) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni. |
|                | Graminacee e Dicotiledoni | Metazaclor (2)<br><br>Imazamox (4)   | (3) Autorizzato solo se coformulato.<br><br>(4) Ammesso solo su varietà tolleranti.  |
| Post emergenza | Graminacee                | Cicloxiidim (5)<br>Propaquizafop<br>Quizalofop etile isomero D<br>Quizalofop - p-etile | (5) Applicare solo una volta ogni 3 anni.  |
|                | Dicotiledoni              | Clopirralid  |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|----------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina     | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
|                | Cuscuta                   | Propizamide (2)<br>Imazamox<br>Metribuzin (3)<br>Tifensulfuron metile                        | (2) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie.<br>(3) Impiegabile al massimo sul 50% della superficie. |
| Post emergenza | Dicotiledoni              | Pyridate   | (4) Ammesso al massimo 1 intervento all'anno.   |
|                | Graminacee                | Clethodim (4)<br>Proprazafop (4)<br>Quizalofop-etile isomero D (4)<br>Quizalofop-p-etile (4) |   |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**DISERBO CHIMICO NON AMMESSO**

| EPOCA                  | INFESTANTI   | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE  |
|------------------------|--|---|---|
| Pre semina             | Dicotiledoni e Graminacee  | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
| Pre emergenza          | Graminacee   | Triallate   | (2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. |
|                        | Dicotiledoni   | Bifenox (2)   | (3) Impiegabile al massimo in un intervento per ciclo colturale.  |
|                        | Dicotiledoni e Graminacee  | Diflufenican (3)<br>Flufenacet (4)<br>Pendimetalin (4)<br>Prosulfocarb                        | (4) Non impiegabile su frumento e orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente.              |
|                        | <b>I trattamenti in post emergenza precoce sono alternativi a quelli in pre emergenza.</b> |   |   |
| Post emergenza precoce | Dicotiledoni   | Bifenox (2)<br>Diflufenican (3)<br>Florasulam   | (5) Autorizzato solo su colture a semina autunnale.   |
|                        | Dicotiledoni e Graminacee  | Beflbutamide (5)  | (6) Non ammesso su orzo.  |
|                        |  | Iodosulfuron-metil sodium (*) (**)  | (7) Su orzo ammesso solo in post emergenza precoce.   |
|                        |  | Prosulfocarb<br>Flufenacet (4)<br>Pendimetalin (4)  |   |
| Post emergenza         | Graminacee   | Clodinafop propargil (**) (6)<br>Diclofop metile<br>Fenoxaprop-p-etile (**)<br>Pinoxaden (**) | (*) Ammesso esclusivamente in miscela.<br>(**) Coformulato con antidoto.  |

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE |
|----------------|---------------------------|--|------|
| Post emergenza | Dicotiledoni              | Amidosulfuron<br>Bensulfuron metile (*)<br>Metsulfuron metile<br>Tifensulfuron - metile (*)<br>Tribenuron-metile<br>Tritosulfuron<br>Florasulam<br>Diflufenican (3)<br>2,4-D<br>Diclorprop-P (*)<br>Mecoprop-P<br>MCPA<br>Aminopirialid<br>Clopiralid<br>Fluroxipyr<br>Halauxifen metile (*)(**) |      |
| Post emergenza | Dicotiledoni e Graminacee | Iodosulfuron-metil sodium (*)(**) (7)<br>Mesosulfuron metile (*)(**)(6)<br>Propoxycarbazone-sodium (*)(**)(6)<br>Pyroxsulam (**)(6)<br>Thiencazzone-metile (*)(**)(6)  |      |

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

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosato su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosato (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosato ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

**Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosato si conteggia per ciascuna delle colture.**

**Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.**

| EPOCA          | INFESTANTI                      | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|----------------|---------------------------------|--|--|
| Pre Semina     | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico   | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>   |
| Pre emergenza  | Graminacee<br>e<br>Dicotiledoni | S-Metolaclo (2)<br>Aclonifen (3)<br>Oxyfluorfen<br>Pendimetalin<br>Metobromuron                    | <b>(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.</b> |
|                | Graminacee                      | Cicloxidim<br>Clethodim<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile       | <b>(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.</b>                          |
| Post emergenza | Dicotiledoni                    | Aclonifen (3)<br><br>Tribenuron metile (4)(5)<br>Tifensulfuron metile (4)(5)(6)<br>Imazamox (4)(5) | <b>(4) Impiegabile solo su cv resistenti.</b><br><br><b>(5) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.</b><br><br><b>(6) Solo coformulato con Tribenuron metile.</b>                       |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



**DISERBO CHIMICO NON AMMESSO**

**DISERBO CHIMICO NON AMMESSO**

| EPOCA                  | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|------------------------|---------------------------|--|---|
| Pre semina             | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Terbutilazina (*) (2) (3) (4) (5)<br>Pendimetalin<br>Isoxaflutole (**) (6)   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.<br>(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.<br>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.   |
| Pre emergenza          | Graminacee e Dicotiledoni | Thiocarbazone-methyl (*) (**) (7)<br>Pethoxamide<br>Aclonifen (8)<br><br>Clomazone<br>Flufenacet<br>Dimetenamide-P<br>S-Metolactor (9)<br>Mesotrione<br>Sulcotrione  | (4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.<br>(5) Impiegabile una sola volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.<br>(6) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.<br>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.<br>(8) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.<br>(9) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. |
| Post emergenza precoce | Graminacee e Dicotiledoni | Terbutilazina (*) (2) (3) (4) (5)<br>Pendimetalin<br>Isoxaflutole (**) (6)<br>Dimetenamide-P<br>Thiocarbazone-methyl (*) (**) (7)<br><br>S-Metolactor (9)<br>Clomazone (*)<br>Mesotrione<br>Tembotrione (**) | (10) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.<br>(11) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.<br>(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa.<br>(**) Può essere coformulato con antidoto.   |

| EPOCA          | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE |
|----------------|---------------------------|--|------|
| Post emergenza | Graminacee e Dicotiledoni | Rimsulfuron<br>Nicosulfuron<br>Terbutilazina (*) (2)(3)(4)(5)<br>Sulcotrione<br>Mesotrione<br>Tembotrione (**)<br>Foramsulfuron (**) |      |
|                | Dicotiledoni              | Prosulfuron (10)<br>Tifensulfuron - metile<br>Tritosulfuron<br>Clopirald<br>Dicamba<br>Fluroxipir<br>Florasulam (*)<br>Piridate      |      |
|                | Dicotiledoni e Ciperacee  | Halosulfuron metile  |      |
|                | Dicotiledoni perenni      | MCPA (11)  |      |

In pre-emergenza si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%).

In alternativa sono raccomandati interventi a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais, sul resto sono raccomandati interventi solo in post emergenza.

**I trattamenti in post emergenza precoce sono alternativi a quelli in pre-emergenza.**

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**DISERBO CHIMICO NON AMMESSO**

| EPOCA                              | INFESTANTI                              | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE  |
|------------------------------------|---|--|---|
| Diserbo argini e sponde dei bacini | Graminacee e Dicotiledoni               | Glifosate (1)<br>Pendimethalin   | Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi.                                   |
| Pre semina                         | Graminacee e Dicotiledoni               | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Clomazone<br>Florpyrauxifen-benzyl   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
|                                    | Riso crodo e Graminacee                 | Glifosate (1)<br>Flufenacet<br>Cicloxiidim<br>Clethodim<br>Propaquizafop   | (2) Impiegabile per varietà Clearfield® tolleranti agli erbicidi imidazolinoni.<br>(3) In post emergenza precoce.<br>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.            |
| Altre fasi                         | Giovane e Graminacee                    | Azimsulfuron<br>Imazamox (2)<br>Clomazone (3)<br>Cyalofop-butile<br>Florpyrauxifen-benzyl<br>Penoxsulam<br>Profoxiidim (4)<br>Bispyribac-sodium<br>Cicloxiidim (8) | (5) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale.<br>(6) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia.<br>(7) Solo coformulati per interventi localizzati. |
|                                    | Ciperacee<br>Alismatacee e<br>Butomacee | Bensulfuron-metile<br>Florpyrauxifen-benzyl<br>Halosulfuron-metile<br>Imazamox (2)<br>MCPA (5)<br>Triclopir (6)  | (8) Impiegabile per varietà Provisia® tolleranti.   |

| EPOCA      | INFESTANTI | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE |
|------------|------------|--|------|
| Altre fasi | Eterantera | Triclopir (6)<br><br>Bensulfuron-metile (7)<br>Metsulfuron-metil (7) |      |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA                              | INFESTANTI   | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE  |
|------------------------------------|--|---|---|
| Diserbo argini e sponde dei bacini | Graminacee e Dicotiledoni                              | Glifosate (1)<br>Pendimethalin  | Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi. |
| Pre semina                         | Graminacee e Dicotiledoni                              | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Clomazone   | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.   |
| Pre emergenza                      | Graminacee e Dicotiledoni                              | Napropamide<br>Pendimethalin  | (2) Al massimo 1 intervento all'anno.   |
| Dalla prima foglia                 | Graminacee e Dicotiledoni                              | Pendimetalin<br>Clomazone   | (3) Impiegabile per varietà Clearfield® tolleranti agli erbicidi imidazolinoni.   |
|                                    | Giavone e Graminacee                                   | Profoxidim (2)<br>Cyalofop-butile<br>Penoxsulam<br>Imazamox (3)                                 | (4) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale.   |
|                                    | Ciperacee<br>Alismatacee e<br>Butomacee,<br>Eterantera | Halosulfuron-metile<br>Bensulfuron-metile<br>Florpyrauxifen-benzyl<br>MCPA (4)<br>Triclopir (5) | (5) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia.  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



| EPOCA  | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE  | NOTE   |
|--|---------------------------|--|--|
| Pre semina   | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico<br>Pethoxamide<br>Pendimetalin (2)  | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b><br>Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di <i>Amaranthus</i> resistenti agli erbicidi ALS.  |
| Pre emergenza  | Graminacee e Dicotiledoni | Metribuzin<br>Clomazone (3)<br>Metobromuron<br>Flufenacet<br>S-Metolachlor (4)<br>Bifenox (5)                                      | (2) Il Pendimetalin ha una buona azione su <i>Polygonum aviculare</i> .<br>(3) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell' <i>Abutilon</i> .<br><b>(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.</b> |
| Post emergenza precoce   | Graminacee e Dicotiledoni | Bifenox (5)<br>Clomazone   | <b>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.</b>   |
| Post emergenza   | Dicotiledoni              | Bentazone (6)(7)<br>Tifensulfuron metile (8)   | <b>(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia.</b>  |
| Post emergenza   | Graminacee                | Imazamox (9)<br>Cicloxiidim<br>Cletodim<br>Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-etile isomero D<br>Quizalofop-p-etile | (7) In caso di dominanza di <i>Chenopodium</i> e <i>Abutilon</i><br>(8) Il Tifensulfuron in associazione all'Imazamox permette un miglior controllo del <i>Chenopodium</i> .<br>(9) In caso di dominanza di <i>Solanum</i> e <i>Abutilon</i><br>È preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici.      |
| <p><b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b><br/> Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.<br/> Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.<br/> Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.<br/> Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.</p> |                           |  |  |

| EPOCA                  | INFESTANTI                | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE   |
|------------------------|---------------------------|---|--|
| Pre semina             | Graminacee e Dicotiledoni | Glifosate (1)<br>Acido pelargonico  | (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.  |
| Pre emergenza          | Graminacee e Dicotiledoni | Aclonifen (2)<br>Pendimethalin  | (2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.   |
| Post emergenza precoce | Graminacee e Dicotiledoni | Terbutilazina (*) (3) (4)<br>S-Metolacior (*) (5)   | (3) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.<br>(4) Impiegabile massimo una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.<br>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. |
| Post emergenza         | Graminacee e Dicotiledoni | Mesotrione  | (6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia.   |
| Post emergenza         | Dicotiledoni              | Bentazone (6)<br>2,4D (*) (7)<br>Dicamba<br>MCPA (*) (7)<br>Prosulfuron (*) (8)<br>Fluroxypir | (7) Allo stadio di 4 - 6 foglie.<br>(8) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.<br>(*) Ammesso solo coformulato.  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

| EPOCA  | INFESTANTI                        | SOSTANZE ATTIVE   | NOTE   |
|--|-----------------------------------|---|--|
| Pre trapianto  | Graminacee e Dicotiledoni         | Acido pelargonico   | (1) Non controlla <i>Solanum nigrum</i>                          |
| Pre trapianto (Interrato)                            | Graminacee e Dicotiledoni annuali | Napropamide (1)   | <b>(2) Sullo stesso appezzamento un intervento ogni 2 anni.</b>  |
| Pre trapianto (in superficie localizzato sulla fila) | Graminacee e Dicotiledoni         | Acloniifen (2)<br>Pendimetalin<br>Etofumesate<br>Metobromuron                         | <b>(3) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati.</b> |
| Post trapianto                                       | Graminacee e Dicotiledoni         | Clomazone   |  |
| Post emergenza                                       | Dicotiledoni                      | Pyridate  |  |
|  | Graminacee                        | Fluazifop-p-butile<br>Propaquizafop<br>Quizalofop-p-etile<br>Quizalofop isomero D (3) |  |

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI COLTURE FLOREALI E ORNAMENTALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

| EPOCA                       | INFESTANTI                   | SOSTANZE ATTIVE   | Note  |
|-----------------------------|------------------------------|---|---|
| Pre semina<br>Pre trapianto | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Glifosate (1)<br>Carfentrazione etile (2)<br>Acido Pelargonico (3)  | <b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>  |
| Post trapianto              | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Pendimethalin (4)<br><br>Isoxaben (4)(5)<br>Oxyfluorfen (6)(7)<br><br>Acido Pelargonico (3)(8)<br>Carfentrazione etile (2)<br><br>Isoxaben (4)(5) | <b>(2) Solo per vivai di piante arbustive ed arboree.</b><br><b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno.</b><br><b>(4) Ammesso solo su ornamentali anche in vivaio.</b><br><b>(5) Applicazioni in banda sulle file (massimo 30% della superficie).</b><br><b>(6) Ammesso solo su vivai di ornamentali.</b><br><b>(7) Ammesso solo con applicazioni in bande lungo la fila nel periodo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.</b> |
| Pre<br>emergenza            | Dicotiledoni e<br>Graminacee | Isoxaben (4)(5)   | <b>(8) prodotto non selettivo, utilizzare attrezzature schermate.</b>   |

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

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

# NORME TECNICHE PER L'UTILIZZO DI FITOREGOLATORI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2022  
"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"

| COLTURA   | TIPO DI IMPIEGO   | S.A. IMPIEGABILE   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO  | ALTERNATIVE AGRONOMICHE              |
|-----------|---|--|---|--------------------------------------|
| Actinidia | Allegante   | NAA + Acido gibberellico (GA3)   |   | Utilizzo di bombi e api              |
|           | Uniformità della pezzatura dei frutti   | Forchlorfenuron  |   | Diradamento manuale                  |
|           | Diradamento fiori   | NAA + Acido gibberellico(GA3)  |   | Integrazione con diradamento manuale |
| Ciliegio  | Miglioramento consistenza   | Acido Gibberellico (GA3)   |   |                                      |
|           | Anticasciola  | NAD  |   |                                      |
| Fragola   | Superamento stress da trapianto -   | NAA  |   |                                      |
|           | Anticipo fioritura  | NAA  |   | Utilizzo idonee coperture            |
| Melo      | Allegante   | Acido gibberellico (GA3)<br>Gibberelline A4 e A7   | <b>Impiego limitato in caso di rischio di danno da freddo</b>   | Utilizzo di bombi e api              |
|           | Anticasciola  | NAA  | Si raccomanda di utilizzarlo solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (cultivar, andamento climatico e/o parametri di maturazione). |                                      |
|           | Antiruggine   | Acido gibberellico (GA3)<br>Gibberelline A4 e A7<br>(Gibberelline A4 e A7 + 6-benziladenina) |   |                                      |
|           | Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta) | Calcio - Proesadione<br>NAA  |   |                                      |
|           | Diradante   | 6-benziladenina<br>NAA<br>6-benziladenina + NAA<br>NAD<br>Etefon<br>Metamitron               |   | Integrazione con diradamento manuale |
|           | Uniformità della pezzatura dei frutti   | Acido gibberellico (GA3)<br>Gibberelline A4 e A7 + 6-benziladenina                           |   | Integrazione con diradamento manuale |
|           |   |  |   |                                      |
|           |   |  |   |                                      |
|           |   |  |   |                                      |
|           |   |  |   |                                      |

| COLTURA        | TIPO DI IMPIEGO   | S.A. IMPIEGABILE   | NOTE E LIMITAZIONI D'USO   | ALTERNATIVE AGRONOMICHE |
|----------------|---|--|--|-------------------------|
| Pero           | Allegante   | Acido gibberellico (GA3)<br>Gibberelline A4 e A7 +<br>6benziladenina |  | Utilizzo di bombi e api |
|                | Anticascola   | NAA  | <b>Vincolate al riscontro oggettivo degli indici di maturazione (durezza e grado brix)</b> |                         |
|                | Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta) | Calcio - Proesadione   |  |                         |
| Pesco          |   | Gibberelline A4 e A7 + 6 -<br>benziladenina                          | Impiegare in impianti con densità superiori a 3000 piante/ettaro                           |                         |
| Vite           |   | NAA  | <b>Solo per percoche</b>   |                         |
| Vite da tavola | Allungamento rachide  | Acido gibberellico   |  |                         |
|                | Uve apirene   | Acido gibberellico   |  |                         |
|                | Uniformità dimensione degli acini   | Forchlorfenuron  | <b>Al massimo 1 trattamento all'anno.</b>  |                         |



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

| COLTURA | TIPO DI IMPIEGO               | S.A. IMPIEGABILE  | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |
|---------|-------------------------------|---|--------------------------|
| Tabacco | Antigermogliante<br>Maturante | Idrazide maleica<br>1-decanolo (=n-decanolo)<br>Acido pelargonico<br>Etefon |                          |

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