

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

| DIFESA Zucchini 2025 v1  |   |                                |  |                                   |  |             |                  |   |   |                          |   |              |
|--------------------------|---|--------------------------------|--|-----------------------------------|--|-------------|------------------|---|---|--------------------------|---|--------------|
| Avversità                | Nome latino   | Criteri di intervento: vincoli | Criteri di intervento: consigli  | Sostanza attiva                   | Sostanze non soggette alle limitazioni d'uso per avversità | Pieno campo | Cultura protetta | (1) n. max. interv. per singola s.a. indip. dall'avv. | (2) n. max. interv. per gruppo di s.a. indip. dall'avv. | Limitazioni d'uso e note | Limitazioni d'uso per avversità   | Note coltura |
| MUFFA GRIGIA             | <i>Botrytis cinerea</i>   |                                | Normalmente presente solo in coltura protetta.   | <i>Pythium oligandrum</i>         | Si   |             |                  |   |   |                          | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso quanto previsto al capitolo 5 dei "PRINCIPI GENERALI " |              |
|                          |   |                                |  | <i>Bacillus subtilis</i>          | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | Si   | No          |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Fludioxonil                       |  |             |                  | 1   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Fenexamid                         |  |             |                  |   | 2   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Fenpirazamine                     |  | No          |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Isofetamid                        |  | No          |                  |   | 2   | Fra gli SDHI             |   |              |
|                          |   |                                |  | Pirimetanil                       |  | No          |                  |   | 2   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Cyprodinil                        |  |             |                  | 1   |   |                          |   |              |
| OIDIO DELLE CUCURBITACEE | <i>Sphaerotheca fuliginea;</i><br><i>Erysiphe cichoracearum</i> |                                | Interventi chimici:<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 del principio attivo e all'andamento stagionale. | <i>Ampelomyces quisqualis</i>     | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | <i>Pythium oligandrum</i>         | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | <i>Bacillus pumilus</i>           | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Zolfo                             | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Bicarbonato di potassio           | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | COS-OGA                           | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Cerevisane                        | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Olio essenziale di arancio dolce  | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Eugenolo                          | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Geraniolo                         | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | Timolo                            | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |
|                          |   |                                |  | <i>Bacillus subtilis</i>          | Si   |             |                  |   |   |                          |   |              |

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

|                                |                                   |   |   |                                   |    |    |  |   |   |                  |  |  |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|---|-----------------------------------|----|----|--|---|---|------------------|--|--|
|                                |                                   |   |   | Azoxystrobin                      |    |    |  |   | 3 | Tra Strobilurine |  |  |
|                                |                                   |   |   | Trifloxystrobin                   |    |    |  |   |   | Tra Strobilurine |  |  |
|                                |                                   |   |   | Azoxystrobin                      |    |    |  |   | 3 | Tra Strobilurine |  |  |
|                                |                                   |   |   | Trifloxystrobin                   |    |    |  |   |   | Tra Strobilurine |  |  |
|                                |                                   |   |   | Meptildinocap                     |    |    |  | 2 |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Bupirimate                        |    |    |  | 2 |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Ciflufenamid                      |    |    |  | 2 |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Metrafenone                       |    |    |  | 2 |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Fluxapyroxad                      |    |    |  |   | 2 | Fra gli SDHI     |  |  |
| PERONOSPORA DELLE CUCURBITACEE | <i>Pseudoperonospora cubensis</i> |   | Interventi agronomici:<br>- arieggiare le serre<br>- limitare le irrigazioni<br>- eliminare le piante ammalate.   | Cymoxanil                         |    |    |  | 1 |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Azoxystrobin                      |    |    |  |   | 3 | Tra Strobilurine |  |  |
|                                |                                   |   |   | Pyraclostrobin                    |    |    |  |   |   | Tra Strobilurine |  |  |
|                                |                                   |   |   | Mandipropamid                     |    |    |  |   | 2 |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Ametoctradina                     |    | No |  | 2 | 2 |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Zoxamide                          |    |    |  | 3 |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Ciazofamid                        |    |    |  | 2 |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Propamocarb                       |    |    |  | 2 |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Fosfonato di potassio             |    | No |  |   |   |                  |  |  |
| MARCUME BASALE                 | <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>   |   | Interventi agronomici:<br>- arieggiare le serre<br>- limitare le irrigazioni<br>- eliminare le piante ammalate<br>- evitare se possibile lesioni alle piante. | <i>Coniothyrium minitans</i>      | Si |    |  |   |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | <i>Pythium oligandrum</i>         | Si |    |  |   |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | <i>Trichoderma spp.</i>           | Si |    |  |   |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | Si | No |  |   |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Isofetamid                        |    | No |  |   | 2 | Fra gli SDHI     |  |  |
| MARCUME DEL COLLETO            | <i>Phytophthora sp.</i>           | Interventi chimici:<br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi. |   | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | Si | No |  |   |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | <i>Trichoderma spp.</i>           | Si |    |  |   |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Propamocarb                       |    |    |  | 2 |   |                  |  |  |
|                                |                                   |   |   | Fosetil alluminio                 |    |    |  |   |   |                  |  |  |

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

|                    |  |  |   |                            |    |    |  |   |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|---|----------------------------|----|----|--|---|--|--|--|--|
| MARCIUME RADICALE  | Pythium sp.  | Intereventi chimici:<br>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.             |   | Trichoderma spp.           | Si |    |  |   |  |  |  |  |
|                    |  |  |   | Bacillus amyloliquefaciens | Si | No |  |   |  |  |  |  |
|                    |  |  |   | Propamocarb                |    |    |  | 2 |  |  |  |  |
|                    |  |  |   | Fosetil alluminio          |    |    |  |   |  |  |  |  |
| PATOGENI TELLURICI | Sclerotinia spp.;<br>Rhizoctonia solani;<br>Pythium spp.                     | Interventi chimici:<br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. |   | Trichoderma spp.           | Si |    |  |   |  |  | Interventi da effettuarsi prima della semina |  |
|                    |  |  |   | Pseudomonas spp.           | Si |    |  |   |  |  |  |  |
|                    |  |  |   | Metam sodio                |    | No |  | 1 |  | Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni<br>Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno              |  |  |
|                    |  |  |   | Metam potassio             |    | No |  | 1 |  | Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni<br>Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno              |  |  |
|                    |  |  |   | Dazomet                    |    | No |  | 1 |  | Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni<br>Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)              |  |  |
| BATTERIOSI         | Pseudomonas syringae pv. lachrymans;<br>Erwinia carotovora subsp. carotovora |  | Interventi agronomici:<br>- ampi avvicendamenti colturali (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>Interventi chimici:<br>- da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante. | Prodotti rameici           | Si |    |  |   |  | 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura. |  |  |

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

|                          |  |   |   |                                  |    |    |   |   |   |  |  |
|--------------------------|--|---|---|----------------------------------|----|----|---|---|---|--|--|
| VIROSI                   | CMV;<br>SqMV;<br>ZYMV;<br>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. |                                  |    |    |   |   |   |  |  |
| AFIDE DELLE CUCURBITACEE | Aphis gossypii                               | Interventi chimici :<br>alla comparsa delle prime colonie in accrescimento<br>Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi |   | Azadiractina                     | Si |    |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Beauveria bassiana               | Si |    |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Maltodestrina                    | Si |    |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Sali potassici di acidi grassi   | Si |    |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Acetamiprid                      |    |    |   | 1 |   |  |  |
|                          |  |   |   | Sulfoxaflor                      |    | No |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Flupyradifurone                  |    |    |   |   |   | ammessi 2 trattamenti in serra ed 1 in pieno campo |  |
|                          |  |   |   | Tau-fluvalinate                  |    | No |   |   | 3 | Fra piretroidi e piretrine                         |  |
|                          |  |   |   | Lambda-cialotrina                |    |    | 1 |   |   | Fra piretroidi e piretrine                         |  |
|                          |  |   |   | Deltametrina                     |    |    |   |   |   | Fra piretroidi e piretrine                         |  |
|                          |  |   |   | Piretrine pure                   |    |    |   |   |   |  |  |
| ALEURODIDI               | Trialeurodes vaporariorum;<br>Bemisia tabaci |   | Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq).   | Paecilomyces fumosoroseus        | Si | No |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Azadiractina                     | Si |    |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Beauveria bassiana               | Si |    |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Olio essenziale di arancio dolce | Si |    |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Sali potassici di acidi grassi   | Si |    |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Maltodestrina                    | Si |    |   |   |   |  |  |
|                          |  |   |   | Piretrine pure                   |    |    |   |   | 3 | Fra Piretroidi e Piretrine                         |  |
|                          |  |   |   | Terpenoid blend qrd 460          |    | No |   |   |   |  |  |

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

|                |                                  |   |  |                                      |    |    |  |   |   |  |  |   |
|----------------|----------------------------------|---|--|--------------------------------------|----|----|--|---|---|--|--|---|
|                |                                  |   |  | Pyriproxyfen                         |    | No |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Flonicamid                           |    |    |  | 2 |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Acetamiprid                          |    |    |  | 1 |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Sulfoxaflor                          |    | No |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Flupyradifurone                      |    |    |  |   |   |  | Ammessi 2 interventi in serra ed 1 intervento in pieno campo |   |
| RAGNETTO ROSSO | <i>Tetranychus urticae</i>       | Soglia di intervento:<br>- presenza.<br>Interventi biologici:<br>- introdurre glia ausiliari con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione.<br>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.<br>Interventi chimici:<br>- da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi. |  | <i>Beauveria bassiana</i>            | Si |    |  |   |   |  |  | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso quanto previsto al capitolo 5 dei "PRINCIPI GENERALI " |
|                |                                  |   |  | <i>Salipotassici di acidi grassi</i> | Si |    |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | <i>Maltodestrina</i>                 | Si |    |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Terpenoid blend qrd 460              |    | No |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Exitiazox                            |    | No |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | <b>Tebufenpirad</b>                  |    |    |  | 1 |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Fenpiroximate                        |    | No |  | 1 |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Pyridaben                            |    | No |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Abamectina                           |    | No |  | 2 | 3 | Utilizzo solo in serra . Limite di 3 interventi fra Abamctina e Enamectina |  |   |
|                |                                  |   |  | Milbemectina                         |    |    |  |   |   | Tra Abamectina, Enamectina e Milbemectina                                  |  |   |
| TRIPIDI        | <i>Franklinella occidentalis</i> | Soglia di intervento:<br>- presenza.  |  | <i>Paecilomyces fumosoroseus</i>     | Si | No |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | <i>Beauveria bassiana</i>            | Si |    |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | <i>Azadiractina</i>                  | Si |    |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Spinosad                             |    |    |  |   | 3 |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Terpenoid blend qrd 460              |    | No |  |   |   |  |  |   |
|                |                                  |   |  | Abamectina                           |    | No |  | 2 | 3 | Utilizzo solo in serra . Tra Abamectina, Enamectina e Milbemectina         |  |   |

Regione Toscana 2025 - Difesa integrata

|                    |  |  |  |   |    |    |    |   |   |  |   |  |
|--------------------|--|--|--|---|----|----|----|---|---|--|---|--|
| NOTTUE FOGLIARI    | <i>Autographa gamma;</i><br><i>Mamestra brassicae;</i><br><i>Heliothis harmigera;</i><br><i>Udea ferrugalis;</i><br><i>Spodoptera exigua</i> | Interventi chimici:<br>- presenza generalizzata.   |  | <i>Helicoverpa armigera nucleopoliedrovirus</i> | Si |    |    |   |   |  |   |  |
|                    |  |  |  | <i>Azadiractina</i>                             | Si |    |    |   |   |  |   |  |
|                    |  |  |  | Spinosad  |    |    |    |   | 3 |  |   |  |
|                    |  |  |  | Clorantraniliprole                              |    |    |    | 2 |   |  |   |  |
|                    |  |  |  | Emamectina benzoato                             |    |    |    | 2 | 3 | Limite di 3 interventi fra Abamctina e Emamectina  |   |  |
| NEMATODE GALLIGENO | <i>Meloidogyne sp.</i>   |  | Interventi agronomici:<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>- utilizzo di ammendanti.<br>Interventi fisici:<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. | <i>Paecilomyces lilacinus</i>                   | Si |    |    |   |   | Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha   |   |  |
|                    |  |  |  | <i>Estratto di aglio</i>                        | Si |    |    |   |   |  |   |  |
|                    |  |  |  | <i>Azadiractina</i>                             | Si |    |    |   |   |  |   |  |
|                    |  |  |  | <i>Geraniolo</i>                                | Si |    |    |   |   |  |   |  |
|                    |  |  |  | <i>Timolo</i>                                   | Si |    |    |   |   |  |   |  |
|                    |  |  |  | Abamectina                                      |    | No |    | 2 | 3 | Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette. Tra Abamectina, Emamectina e Milbemectina |   |  |
|                    |  |  |  | Fluopyram                                       |    |    |    | 1 | 2 | Fra gli SDHI   |   |  |
| ELATERIDI          | <i>Agriotes sp.</i>  | Soglia:<br>- accertata presenza mediante specifici monitoraggi. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dei "Principi generali" |  | Lambda-cialotrina                               |    |    | No |   |   | Da usare localizzato alla semina o al trapianto  | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. E' ammesso un unico trattamento. |  |
|                    |  |  |  | Teflutrin                                       |    |    | No |   |   |  |   |  |