| AVVERSITA' | NOME LATINO | CRITERI DI INTERVENTO: vincoli | CRITERI DI INTERVENTO: consigli | Sostanza attiva | Bio | pieno campo | coltura protetta | Gruppo chimico | Codice gruppo chimico | (1) | (2) | (3) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE | LIMITAZIONI D'USO PER AVVERSITA' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MUFFA GRIGIA** | *Botrytis cinerea* | | Interventi agronomici:<br>- arieggiamento della serra<br>- irrigazione per manichetta<br>- sesti d'impianto non troppo fitti.<br><br>Interventi chimici:<br>- in caso di andamento climatico particolarmente umido. | *Bacillus subtilis* | SI | | | Microbici Bacillus sp | F6 | 4 | | | | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi |
| | | | | *Aureobasidium Pullulans* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Bacillus amyloliquefaciens* | SI | | | Microbici Bacillus sp | F6 | 6 | | | | |
| | | | | *Pythium oligandrum CEPPO M1* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Eugenolo* | SI | | | Distruttori membrana cellullare | F7 | | | | | |
| | | | | *Geraniolo* | SI | | | Distruttori membrana cellullare | F7 | | | | | |
| | | | | *Timolo* | SI | | | Distruttori membrana cellullare | F7 | | | | | |
| | | | | *Saccharomyces cerevisiae* | SI | NO | | | | | | | | |
| | | | | *Cerevisane* | SI | NO | | | | | | | | |
| | | | | Fenexamide | | | | IBE-Classe III | G3 | | 2* | | (*) Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti | |
| | | | | Fenpirazamine | | NO | | IBE-Classe III | G3 | 1 | | | | |
| | | | | **Cipro/dini** | | | | anilinoprimidine | D1 | | 2 | | | |
| | | | | **Fludioxonil** | | | | fenilpirroli | E2 | | | | | |
| | | | | Pyraclostrobin | | | | inibitori del chinone membrana esterna QOI | C3 | 2* | | | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin | |
| | | | | Boscalid | | | | inibitori Succinato deidrogenasi SDHI | C2 | | 2 | | | |
| | | | | Penthiopyrad | | | | inibitori Succinato deidrogenasi SDHI | C2 | 1 | | | | |
| **PERONOSPORA DELLA PATATA E DEL POMODORO** | *Phytophthora infestans* | | | Ametoctradina | | NO | | inibitore del chinone sulla membrana esterna-QoSI | C8 | 3 | | | | |
| | | | | Azoxystrobin | | | | inibitori del chinone membrana esterna QOI | C3 | 2* | | | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin | |
| **VERTICILLIOSI** | *Verticillium dahliae; Verticillium albo-atrum* | | Interventi agronomici:<br>- ampie rotazioni colturali<br>- utilizzare piante innestate<br>- raccolta e distruzione delle piante infette<br>- disinfezione del terreno con vapore. | *Trichoderma asperellum* | SI | | | Microbica | BM | | | | | |
| | | | | *Trichoderma gamsii* | SI | | | Microbica | BM | | | | | |
| **MARCIUME BASALE** | *Phoma lycopersici; Sclerotinia sclerotiorum; Thielaviopsis basicola* | | Interventi agronomici:<br>- ampie rotazioni colturali<br>- raccolta e distruzione dei residui infetti<br>- accurato drenaggio<br><br>- concimazioni equilibrate<br><br>- utilizzare piante innestate<br>- sesti d'impianto non troppo fitti.<br><br>Interventi chimici:<br>- irrorare accuratamente la base del fusto<br>- intervenire dopo la comparsa dei sintomi. | *Trichoderma spp* | SI | | | Microbica | BM | | | | Irrorare accuratamente la base del fusto | |
| | | | | *Trichoderma asperellum* | SI | | | Microbica | BM | | ** | | (**) Impiegabili solo su Sclerotinia | |
| | | | | *Trichoderma gamsii* | SI | | | Microbica | BM | | | | | |
| | | | | *Coniothyrium minitans* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | ***Prodotti ramei*** | SI | | | Inorganici | M | | | | 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura | |
| | | | | Penthiopyrad | | | | inibitori Succinato deidrogenasi SDHI | C2 | 1 | 2* | | (*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad<br>(*) Solo su Sclerotinia sclerotiorum e Thielaviopsis basicola | |
| | | | | *Pythium oligandrum CEPPO M1* | SI | | | | | * | | | (*) Solo contro Sclerotinia sclerotiorum | |
| | | | | Propamocarb | | | | Carbammati | F4 | | * | | | |
| | | | | Fosetil-Alluminio | | | | Fosfonati | P07 | | | | | |
| **OIDIO DELLE SOLANACEE** | *Leveillula taurica* | | Interventi chimici:<br>- intervenire alla comparsa dei sintomi. | *Zolfo* | SI | | | Inorganici | M | | | | | |
| | | | | *Cos-oga* | SI | NO | | | | S | | | Chito - Oligosaccaridi + Oligogalacturonidi | |
| | | | | *Bacillus amyloliquefaciens* | SI | | | Microbici Bacillus sp | F6 | 6 | | | | |
| | | | | *Bicarbonato di potassio* | SI | NO | | | NC | 6 | | | | |
| | | | | *Eugenolo* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Geraniolo* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Timolo* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | Boscalid | | | | inibitori Succinato deidrogenasi SDHI | C2 | | 2* | | (*) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthyopirad, Fluxapyroxad | |
| | | | | Pyraclostrobin | | | | inibitori del chinone membrana esterna QOI | C3 | | 2 | | | |
| | | | | Azoxystrobin | | | | inibitori del chinone membrana esterna QOI | C3 | * | | | (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin | |
| | | | | **Difenoconazolo** | | | | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | G1 | | | | | |
| | | | | Tetraconazolo | | | NO | DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I | G1 | | | | | |
| | | | | Fluxapyroxad | | | | inibitori Succinato deidrogenasi SDHI | C2 | 3 | 2* | | (*) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthyopirad, Fluxapyroxad | |
| | | | | Dimetomorf | | | | Ammidi dell'acido carbossilico-CAA | H5 | | | | | |
| | | | | Ciflufenamid | | | | Fenil- acetammide | U | 2 | | | | |
| | | | | Metrafenone | | NO | | Aril-feril-chetone | U | 2 | | | | |
| **MARCIUME RADICALE** | *Pythium sp.* | | Interventi agronomici:<br><br>- impiego di seme sano<br>- impiego di acqua di irrigazione non contaminate<br>- disinfezione dei terrìcci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possano essere distribuiti con l'acqua di irrigazione<br>- impiego di varietà poco suscettibili.<br>Interventi chimici:<br>- irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi. | ***Prodotti ramei*** | SI | | | Inorganici | M | | | | 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura | |
| | | | | *Trichoderma spp* | SI | | | Microbica | BM | | | | | |
| | | | | Propamocarb | | NO | | Carbammati | F4 | * | | | (*) Solo per irrigazione a goccia in coltura protetta | |
| | | | | Fosetil-Alluminio | | NO | | Fosfonati | P07 | * | | | (*) Solo per irrigazione a goccia | |
| **CANCRENA PEDALE DEL PEPERONE E DELLA MELANZANA** | *Phytophthora capsici* | | Interventi agronomici:<br><br>- impiego di seme sano<br>- impiego di acqua di irrigazione non contaminate<br>- disinfezione dei terrìcci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possano essere distribuiti con l'acqua di irrigazione<br>- impiego di varietà poco suscettibili.<br>Interventi chimici:<br>- irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi. | ***Prodotti ramei*** | SI | | | Inorganici | M | | | | 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura | |
| | | | | *Trichoderma spp* | SI | | | Microbica | BM | | | | | |
| | | | | Propamocarb | | NO | | Carbammati | F4 | * | | | (*) Solo per irrigazione a goccia in coltura protetta | |
| | | | | Fosetil-Alluminio | | NO | | Fosfonati | P07 | * | | | (*) Solo per irrigazione a goccia | |
| **VIROSI** | *(CMV, AMV); TSWV - Tospovirus* | | 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 dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. 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.<br>Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico.<br>Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti cifure sia orticole che floreali.<br>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.<br>Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico. | | | | | | | | | | | |
| **DORIFORA DELLA PATATA** | *Leptinotarsa decemlineata* | | Soglia di intervento:<br>- presenza di larve giovani.<br>Interventi chimici:<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. | Acetamiprid | | | | Neonicotinoidi | 4 | 1 | | | | |
| | | | | Metaflumizone | | | | Semicarbazoni | 22 | 2 | | | | |
| | | | | Azadiractina | SI | | | Azadiractina | UN | * | | | (*) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi | |
| | | | | Clorantraniliprole | | | | Diamidi | 28 | 2 | 2* | | (*) Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole | |
| | | | | Deltametrina | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | 1 | | | (*) Tra tutti i piretroidi | |
| | | | | **Lambda-cialotrina** | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | 1 | 3* | | | |
| **AFIDI** | *Macrosiphum euphorbiae; Myzus persicae; Aphis gossypii* | Soglia di intervento:<br>- in pieno campo: più del 50% di piante con colonie di Aphis gossypii, più del 10% di piante infestate dagli altri afidi<br>- in serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione. | Interventi chimici:<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 Orius spp<br>- dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta. | *Malto-dextrine* | SI | | | | | | | | | E' consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile |
| | | | | *Aphidius colemani* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Sali potassici di acidi grassi* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Chrysoperla carnea* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Piratrine pure* | SI | | | Piretroidi e pirettine | 3 | * | | | (*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseidi, *Encarsia formosa* e *Orius* spp. | |
| | | | | **Pirimicarb** | | | | Carbammati | 1 | * | | | (*) Buona efficacia nei confronti degli ausiliari, limitata attività su *Aphys gossypii* | |
| | | | | Acetamiprid | | | | Neonicotinoidi | 4 | 1 | | | | |
| | | | | Sulfoxaflor | | NO | | Sulfoximine | 4 | | | | | |
| | | | | Spirotetramat | | | | Derivati degli acidi tetronico e tetramico | 23 | 2* | | | (*) Non ammesso contro Macrosiphum euphorbiae | |
| | | | | Flupyradifurone | | | | | | 1 | | | (*) Ammessi 2 interventi in serra | |
| **ALEURODIDI** | *Trialeurodes vaporariorum; Bemisia tabaci* | Soglia di intervento chimico:<br>- 10 stadi giovanili/foglia. | Interventi agronomici:<br>- si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti.<br>Soglia intervento biologico:<br>- installare trappole cromotropiche gialle:<br>- alle prime catture di T. vaporariorum effettuare:<br>- lanci di 12-20 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali<br>- alle prime catture di Bemisia tabaci effettuare:<br>- lanci 1 individuo/mq di Macrolophus caliginosus ripartiti in 2-3 lanci settimanali<br>- in caso di utilizzo di Eretmocerus mundus effettuare:<br>- lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali. | *Malto-dextrine* | SI | | | | | | | | Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq) | |
| | | | | *Macrolophus caliginosus* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Eretmocerus mundus* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Amblyseius swirski* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Encarsia formosa* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Paecilomyces fumosoroseus* | SI | NO | | | | | | | | |
| | | | | *Beauveria bassiana* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Sali potassici di acidi grassi* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Olio essenziale di arancio dolce* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Azadiractina* | SI | | | Azadiractina | UN | | | | | |
| | | | | Acetamiprid | | | | Neonicotinoidi | 4 | | | | | |
| | | | | Sulfoxaflor | | NO | | Sulfoximine | 4 | | | | | |
| | | | | Terpenoid blend QRD 460 | | NO | | | | | | | | |
| | | | | Flupyradifurone | | NO | | | | 2 | | | | |
| | | | | Cyantraniliprole | | NO | | Diamidi | 28 | | 2* | | (*) Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole | |
| | | | | Acibenzolar-S-metile | | NO | | Benzothiadiazoli | P1 | | | | | |
| | | | | Piriproxifen | | | | Oxisipridine | 7 | 1* | | | (*) 1 intervento in pieno campo, 2 interventi in coltura protetta | |
| | | | | Spiromesifen | | NO | | Derivati degli acidi tetronico e tetramico | 23 | 2 | | | | |
| | | | | Spirotetramat | | NO | | Derivati degli acidi tetronico e tetramico | 23 | 2 | | | | |
| **NOTTUE TERRICOLE** | *Agrotis sp.* | Interventi chimici:<br>- intervenire in modo localizzato lungo la fila. | | **Cipermetrina** | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | 1 | | | | |
| | | | | Deltametrina | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | 1 | 3* | | (*) Tra tutti i piretroidi | |
| | | | | Teflutrin | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | | | | I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi | |
| **NOTTUE FOGLIARI** | *Spodoptera littoralis; Helicoverpa armigera; Chrysodeixis chalcites; Heliothis armigera* | Soglia:<br>- presenza. | Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni. | *Bacillus thuringiensis* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | Metaflumizone | | | | Semicarbazoni | 22 | 2 | | | | |
| | | | | Spinetoram | | | | Spinosine | 5 | 2* | 3 | | (*) Solo su Heliothis armigera e Spodoptera littoralis | |
| | | | | Spinosad | SI | | | Spinosine | 5 | 3 | | | | |
| | | | | **Emamectina benzoato** | | | | Avermectine | 6 | 2 | 3* | | (*) Solo su *Heliotis armigera* e *Spodoptera spp.*<br>(*) Fra abamectina e emamectina | |
| | | | | Clorantraniliprole | | | | Diamidi | 28 | 2 | 2* | | (*) Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole | |
| | | | | *Virus HEAR NPV* | SI | | | | | * | | | (*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali | |
| | | | | Deltametrina | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | 1 | 3* | | (*) Fra tutti i piretroidi | |
| | | | | **Lambda-cialotrina** | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | 1 | | | | |
| | | | | **Metoxifenozide** | | | | Diacilidrazine | 18 | 2* | | | (*) 2 interventi in serra e 1 intervento in pieno campo | |
| | | | | Spodoptera littoralis | | | | | | | | | | |
| | | | | Nucleopolyhedrovirus (spliNPV) | SI | | | | | | | | | |
| **TRIPIDI** | *Thrips tabaci; Frankliniella occidentalis* | Soglia:<br>- presenza. | Soglia Interventi biologici:<br>- presenza<br>- introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci<br>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico. | *Amblyseius swirski* | SI | | | | | | | | Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). | 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. |
| | | | | *Orius spp* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Beauveria bassiana* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Amblyseius cucumeris* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Sali potassici di acidi grassi* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Olio essenziale di arancio dolce* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | Terpenoid blend QRD 460 | | NO | | | | | | | | |
| | | | | *Azadiractina* | SI | | | Azadiractina | UN | | | | | |
| | | | | **Lambda-cialotrina** | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | 1 | 3* | | (*) Fra tutti i piretroidi | |
| | | | | Tau-fluvalinate | | | NO | Piretroidi e pirettine | 3 | 2 | | | | |
| | | | | Spinetoram | | | | Spinosine | 5 | 2 | 3* | | (*) Limite tra spinosine | |
| | | | | Spinosad | SI | | | Spinosine | 5 | 3 | | | | |
| | | | | Cyantraniliprole | | NO | | Diamidi | 28 | | 2* | | (*) Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole | |
| | | | | Acibenzolar-S-metile | | NO | | Benzothiadiazoli | P1 | | | | | |
| | | | | Formetanato | | | | Carbammati | 1 | 1 | | | | |
| **RAGNETTO ROSSO** | *Tetranychus urticae* | Interventi chimici:<br>- soglia: presenza di focolai di infestazione. | Interventi biologici:<br>- distanziare il lancio almeno 10 gg da un eventuale intervento chimico | *Sali potassici di acidi grassi* | SI | | | | | | | | | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti fitosanitari non ammessi in agricoltura biologica |
| | | | | *Ambliseius andersoni* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Ambliseius californicus* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Phytoseiulus persimilis* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Beauveria bassiana* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | Terpenoid blend QRD 460 | | NO | | | | | | | | |
| | | | | Malto-dextrine | SI | | | | | | | | | |
| | | | | ~~Etoxazole~~ | | | | ~~Isotiazolo~~ | ~~20~~ | | | | | |
| | | | | Exitiazox | | | | Exitiazox | 10 | | | | | |
| | | | | Abamectina | | | | Avermectine | 6 | 3* | 3* | | (*) Fra abamectina e emamectina | |
| | | | | **Tebufenpyrad** | | NO | | METI acaricidi ed insetticidi | 21 | | | | | |
| | | | | Fenproximate | | | | METI acaricidi ed insetticidi | 21 | | 1* | | (*) Limite tra s.a. appartenente allo stesso gruppo chimico | |
| | | | | Piridaben | | NO | | METI acaricidi ed insetticidi | 21 | | | | | |
| | | | | Spiromesifen | | NO | | Derivati degli acidi tetronico e tetramico | 23 | 2 | | | | |
| | | | | Acequinocil | | | | acequinocili | 20 | | | | | |
| | | | | Olio minerale | SI | | | | | | | | | |
| **ACARI ERIOFIDI** | *Aculops lycopersici* | Interventi chimici:<br>- soglia: 2-3 forme mobili o 50% delle foglie con presenza di acari | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Fenproximate | | | | METI acaricidi ed insetticidi | 21 | | 1* | | (*) Limite tra s.a. appartenente allo stesso gruppo chimico | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| **TARSONEMIDI** | *Polyphagotarsonemus latus* | Interventi chimici:<br>- soglia: presenza di focolai di infestazione. | | *Zolfo* | SI | | | Inorganici | M | | | | | |
| | | | | *Sali potassici di acidi grassi* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Olio minerale* | SI | | | | | | | | | |
| **MOSCA MINATRICE SUDAMERICANA** | *Liriomyza huidobrensis* | Interventi chimici:<br>- soglia: presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da Diglyphus isaea. | Interventi biologici:<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. | *Diglyphus isaea* | SI | | | | | | | | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle | L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari |
| | | | | *Azadiractina* | SI | | | Azadiractina | UN | | | | Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici | |
| | | | | Abamectina | | | | Avermectine | 6 | 3* | | | (*) Fra abamectina ed emamectina benzoato | |
| | | | | Spinosad | SI | | | Spinosine | 5 | 3 | | | | |
| | | | | Acetamiprid | | | | Neonicotinoidi | 4 | 1 | | | | |
| **ELATERIDI** | *Agriotes sp.* | Soglia:<br>- in caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. | Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno. | **Lambda-cialotrina** | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | 1 | | | I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi | |
| | | | | Teflutrin | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | | | | | |
| | | | | **Cipermetrina** | | | | Piretroidi e pirettine | 3 | 1 | | | | |
| **TIGNOLA DEL POMODORO** | *Tuta absoluta* | Soglia di intervento:<br>- presenza del fitofago. | Interventi meccanici:<br>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.<br>Interventi biotecnici:<br>- esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.<br>Interventi biologici:<br>- salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori *Macrolophus caliginosus* e *Nesidiocoris tenuis* e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (Tricogramma spp.).<br>Interventi chimici:<br>- si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie<br>- ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni<br>- alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza. | *Confusione sessuale* | SI | | | | | | | | Si raccomanda l'uso di reti antinsetto | |
| | | | | *Azadiractina* | SI | | | Azadiractina | UN | | | | | |
| | | | | *Bacillus thuringiensis* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | Metaflumizone | | | | Semicarbazoni | 22 | 2 | | | | |
| | | | | **Emamectina benzoato** | | | | Avermectine | 6 | 2 | 3* | | (*) Fra Abamectina ed Emamectina benzoato | |
| | | | | Clorantraniliprole | | | | Diamidi | 28 | 2 | 2* | | * Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole | |
| | | | | Spinetoram | | | | Spinosine | 5 | 2 | 3* | | (*) Limite tra spinosine | |
| | | | | Spinosad | SI | | | Spinosine | 5 | 3 | | | | |
| **NEMATODE GALLIGENO** | *Meloidogyne sp.* | Interventi chimici:<br><br>- presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni<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. | Interventi agronomici:<br>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente<br>- evitare ristagni idrici<br>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti<br>- utilizzo di panelli di semi di brassica.<br><br>Interventi fisici:<br>- Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dell spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni | *Paecilomyces lilacinus* | SI | | | | | * | | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha | |
| | | | | *Geraniolo* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Timolo* | SI | | | | | | | | | |
| | | | | *Azadiractina* | SI | | | Azadiractina | UN | | | | | |
| | | | | *Estratto d'aglio* | SI | | ND | | | | | | | |
| | | | | Abamectina | | NO | | Avermectine | 6 | 3* | | | (*) Fra Abamectina e Emamectina<br>(*) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con marichette | |
| | | | | Fluopyram | | | | inibitori Succinato deidrogenasi SDHI | C2 | 1* | | | (*) 1 intervento in pieno campo; 2 interventi in serra<br>(*) Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad | |
| | | | | Fosthiazate | | NO | | | | | | | | |
| | | | | **Oxamil** | | NO | | | | | | | (*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi | |
| **SCLEROTINIA** | *Sclerotinia sp.* | Interventi chimici:<br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | | **Metam-sodio** | | NO | | | | 1* | | | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni | Interventi da effettuarsi prima della semina |
| | | | | **Metam-potassio** | | NO | | | | | | | (*) 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 g/metro quadrato) | |
| | | | | *Trichoderma asperellum* | SI | ND | | | | 5 | | | | |
| | | | | *Trichoderma atroviride* | SI | ND | | | | | | | | |
| **RHIZOCTONIA** | *Rhizoctonia solani* | Interventi chimici:<br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | | **Metam-sodio** | | NO | | | | 1* | | | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni | Interventi da effettuarsi prima della semina |
| | | | | **Metam-potassio** | | NO | | | | | | | (*) 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 g/metro quadrato) | |
| | | | | *Trichoderma asperellum* | SI | ND | | | | 5 | | | | |
| | | | | *Trichoderma atroviride* | SI | ND | | | | | | | | |
| **PYTHIUM SPP.** | *Pythium sp.* | Interventi chimici:<br>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | | **Metam-sodio** | | NO | | | | 1* | | | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni | Interventi da effettuarsi prima della semina |
| | | | | **Metam-potassio** | | NO | | | | | | | (*) 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 g/metro quadrato) | |
| | | | | *Trichoderma asperellum* | SI | ND | | | | 5 | | | | |
| | | | | *Trichoderma atroviride* | SI | ND | | | | | | | | |