

DIFESA CETRIOLO

| AVVERSITA'  | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI   | (1)  | (2)                           | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|---|--|--|--|-------------------------------|--|
| <b>CRITTOGAME</b>   |  |  |  |                               |  |
| <b>Peronospora</b><br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> ) | <b>Interventi agronomici</b><br>- favorire l'areggiamento<br>- limitare le irrigazioni<br><br><b>Interventi chimici</b><br>- consigliati per trapianti estivi  | Prodotti rameici   | (*)  |                               | (*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno  |
|   |  | (Cymoxanil + Famoxadone)   | 1*   |                               | (*) Solo coltura protetta  |
|   |  | Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)   |  | 2*                            | (1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin   |
|   |  | (Dimetomorf + Ametoctradina)   |  | 2                             |  |
|   |  | (Ametoctradina + Metiram)  |  | 2                             |  |
|   |  | Metalaxil-M  | 2  |                               |  |
|   |  | Cyazofamide  | 2  |                               |  |
|   |  | Fluopicolide   | 1  |                               |  |
|   |  | Propamocarb  | 2*   |                               | (*) Solo coltura protetta  |
|   |  | Cymoxanil  |  |                               |  |
|   |  | Etil fosfito di alluminio  |  |                               |  |
|   |  | Zoxamide   | 3  |                               |  |
|   |  | <b>Mal bianco</b><br>( <i>Golovinomyces cichoracearum</i> , <i>Podosphaera xanthii</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 della sostanza attiva e all'andamento stagionale<br>- è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione | <i>Ampelomyces quisqualis</i> |  |
| Cerevisane  |  |  |  |                               |  |
| Bicarbonato di potassio                                     |  |  |  |                               |  |
| Zolfo   | (*)  |  |  |                               | (*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi |
| (COS - OGA)   | 5*   |  |  |                               | (*) (Chito - Ollisaccardi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta   |
| <i>Pythium oligandrum</i>                                   |  |  |  |                               |  |
| <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                           | 6*   |  |  |                               | (*) Solo in coltura protetta   |
| Bupirimate  | 2  |  |  |                               |  |
| Isopyrazam  |  |  |  | (**)                          | (**) Massimo 2 tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad  |
| Difenoconazolo  | 1  |  |  | 2                             |  |
| Miclobutanil  |  |  |  |                               |  |
| Penconazolo   |  |  |  |                               |  |
| Tebuconazolo  |  |  |  |                               |  |
| Fenbuconazolo   |  |  |  |                               |  |
| Tetraconazolo   |  |  |  |                               |  |
| (Triadimenol + Fluopyram)                                   | (*)  |  |  |                               | (*) Solo coltura protetta  |
| Fluopyram   | 2*   |  |  | 2**                           | (**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad  |
| Fluxapyroxad  | 1*   |  | (*) Solo in miscela con difenconazolo  |                               |  |
| Meptyldinocap   | 2  |  |  |                               |  |
| Trifloxystrobin   |  | 2*   | (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin   |                               |  |
| Azoxystrobin  |  |  |  |                               |  |
| Ciflufenamid  | 2  |  |  |                               |  |
| Metrafenone   | 2  |  |  |                               |  |
| <b>Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</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 microbiologici</b><br>interventi preventivi con presenza della malattia, accertata negli anni precedenti | <i>Trichoderma</i> spp.  |  |                               |  |
|   |  | <i>Coniothyrium minitans</i>   |  |                               |  |
|   |  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )                            |  |                               |  |
|   |  | ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )                        | 5  |                               |  |
| Penthiopyrad  | 1  | 2**  | (**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad  |                               |  |
| <b>Botrite</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )               | <b>Interventi agronomici</b><br>evitare ristagni idrici<br><br><b>Interventi chimici</b><br>interventi alla comparsa dei primi sintomi   | Fenexamid  | 2  | 2*                            | (*) Ammesso solo in coltura protetta   |
|   |  | Fenpyrazamine  |  |                               |  |
|   |  | Fludioxonil  | 1*   |                               | (*) Ammesso solo in coltura protetta   |

DIFESA CETRIOLO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI  | (1)                | (2)                  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE  |
|--|--|---|--------------------|----------------------|---|
| <b>BATTERIOSI</b><br>( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i><br><i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>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><br><b>Interventi chimici</b><br>da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite   | Prodotti rameici  | (*)                |                      | (*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno   |
| <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<br><br>Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi (reti anti-insetto)   |   |                    |                      |   |
| <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><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 ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> )<br>- 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp.<br>- dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta<br><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 | <i>Aphydius colemani</i><br><i>Lysiphlebus testaceipes</i><br><i>Chrisoperla carnea</i><br>Sali potassici di acidi grassi   | (*)<br>(*)<br><br> |                      | (*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile<br>(*) Da preferire per lanci nel periodo estivo                                     |
|  |  | Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati per evitare effetti tossici per gli stadi mobili di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius</i> spp. |                    |                      |   |
|  |  | Acetamiprid   |                    | 1                    |   |
|  |  | Fluvalinate<br>Lambdacialotrina<br>Maltodestrina  | (**)<br>(***)      | 3*                   | (*) Tra tutti i Piretroidi; 4 per le colture in serra<br>(**) Non ammesso in coltura protetta<br>(***) Ammesso solo in coltura protetta |
|  |  | Fonicamid   | 2*                 |                      | (*) Non ammessi interventi consecutivi  |
|  |  | Spirotetramat<br>Sulfoxaflor  | 2                  |                      |   |
| <b>Tripide americano</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )  | Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)<br><b>Interventi agronomici</b><br>Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza<br><br><b>Soglia 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<br>E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide  | <i>Amblyseius cucumeris</i><br><i>Amblyseius swirskii</i><br><i>Orius laevigatus</i><br>Azadiractina<br>Spinosad  |                    | (*)<br><br><br><br>3 | (*) Raccomandato per le colture protette  |

DIFESA CETRIOLO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO   | S.A. E AUSILIARI   | (1)  | (2)  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
| <b>Aleurodide</b><br><i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>          | <b>Soglia</b><br><b>20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli incollati) 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>Eretmocerus eremicus</i><br><i>Encarsia formosa</i><br>Sali potassici di acidi grassi<br>Piretrine pure<br>Olio essenziale di semi di arancio |  |  | Impiegabile con elevata presenza di adulti<br>Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia<br><br><b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra</b>  |  |
|  |   | Maltodestrina  |  |  |  |  |
|  |   | Acetamiprid  |  | 1  |  |  |
|  |   | Pyriproxifen   | 2*   |  |  | (*) Ammesso solo in coltura protetta   |
|  |   | Fonicamid  | 2*   |  |  | (*) Non ammessi interventi consecutivi   |
|  |   | Spirotetramat  | 2*   |  |  | (*) Su questa avversità ammesso solo in coltura protetta   |
|  |   | Spiromesifen   | 2*   |  |  | (*) Ammesso solo in coltura protetta   |
|  |   | Sulfoxaflor  |  |  |  |  |
|  |   |  |  |  |  |  |
|  |   |  |  |  |  |  |
| <b>Ragnetto rosso</b><br><i>(Tetranychus urticae)</i>            | <b>Soglia presenza</b><br><br><b>Interventi biologici</b><br>- introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq<br>- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida<br><br><b>Interventi chimici</b><br><b>presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate</b>  | <i>Beauveria bassiana</i><br>Fitoseidi<br><i>Amblyseius californicus</i><br><i>Phytoseiulus persimilis</i>   |  |  | Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato<br><br>(**) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento<br><br>(*) Ammesso solo in coltura protetta<br><br>(*) Ammesso solo in coltura protetta   |  |
|  |   |  | (*)  | (*) Raccomandato per le colture protette   |  |  |
|  |   |  |  |  |  |  |
|  |   | Maltodestrina  |  |  |  |  |
|  |   | Abamectina   | (**)   |  |  |  |
|  |   | Bifenazate   |  |  |  |  |
|  |   | Exitiazox  |  |  |  |  |
|  |   | Tebufenpyrad   |  |  |  |  |
|  |   | Fenpiroximate  |  |  |  |  |
|  |   | Pyridaben  | (*)  |  |  |  |
| Clofentezine   |   |  |  |  |  |  |
| Spiromesifen   | 2*  |  | (*) Ammesso solo in coltura protetta                             |  |  |  |
| <b>Limacce e Chioccioline</b><br><i>(Limax spp., Helix spp.)</i> | <b>Interventi chimici</b><br><b>alla presenza distribuire esche</b>   | Metaldeide esca<br>Fosfato ferrico   |  |  |  |  |
|  |   |  |  |  |  |  |
| <b>Nottue fogliari</b><br><i>Helicoverpa armigera</i>            | <b>Indicazione d'intervento</b><br>infestazione generalizzata   | <b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra</b>  |  |  |  |  |
|  |   | Indoxacarb   | 3  |  |  |  |
|  |   | Clorantpriliprole  | 2  |  |  |  |
|  |   | Emamectina   | 2  |  |  |  |
| <b>Nematodi galligeni</b><br><i>(Meloidogyne spp.)</i>           | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi<br><br><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 alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva<br>- utilizzo di ammendanti<br><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><br><b>Interventi chimici</b><br><b>solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> | <b>Pieno campo:</b><br><i>Bacillus firmus</i><br><i>Paecilomyces lilacinus</i>   |  |  | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha<br><br>(***) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad<br><b>Solo per le colture protette</b><br>(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio<br>(***) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad<br><br>(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha<br><br>Ammesso solo in coltura protetta<br><br>Impiegabile col sistema di irrigazione a goccia o con manichetta<br><br>(*) Ammesso solo in coltura protetta |  |
|  |   |  | (*)  | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |  |  |
|  |   | Estratto d'aglio   |  |  |  |  |
|  |   | Fluopyram  | 1*   | 2*   |  | (***) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad   |
|  |   |  |  | 2**  |  | (*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio  |
|  |   |  |  |  |  | (***) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad   |
|  |   |  |  |  |  |  |
|  |   | <i>Bacillus firmus</i>   |  |  |  |  |
|  |   | <i>Paecilomyces lilacinus</i>  | (*)  |  |  | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
|  |   | Oxamyl   | (*)  |  |  | Ammesso solo in coltura protetta   |
| Abamectina   |   |  | Impiegabile col sistema di irrigazione a goccia o con manichetta |  |  |  |
| Estratto d'aglio   |   |  |  |  |  |  |
| Fenamifos  | (*)   |  | (*) Ammesso solo in coltura protetta                             |  |  |  |

DIFESA CETRIOLO

| AVVERSITA'   | CRITERI DI INTERVENTO  | S.A. E AUSILIARI   | (1) | (2)  | LIMITAZIONI D'USO E NOTE   |
|--|--|--|-----|--|--|
| <b>Patogeni tellurici</b><br><b>Sclerotinia</b><br><i>(Sclerotinia spp.)</i><br><b>Rhizoctonia</b><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<br>- ammessi solo in coltura protetta  | <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)</i>                       | 5   |  |  |
|  |  | <b>Solo in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b> |     |  |  |
|  |  | <b>Coltura protetta</b>  |     |  |  |
|  |  | Metam Na   | 1*  |  | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni   |
|  |  | Metam K  |     |  | (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno  |
|  | Dazomet  | 1*   |     | (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni |  |
|  |  |  |     |  | (*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)   |
| <b>Elateridi</b><br><i>(Agriotes spp.)</i>   |  |  |     |  | <b>Prodotti in alternativa fra di loro</b>   |
|  |  |  |     |  | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |
|  | Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente | Zetacipermetrina   |     |  | L'impiego dei piretroidi su questa avversità è indipendente da altri vincoli previsti sulla coltura  |
|  |  | Teflutrin  | (*) |  | (*) <b>Non ammesso in coltura protetta</b>   |
|  |  | Lambdacialotrina   | (*) |  | (*) <b>Non ammesso in coltura protetta</b>   |