

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. E AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|------------------------|-----|--|
| CRITTOGAME | | | | | |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | Interventi agronomici - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti Interventi chimici e microbiologici in caso di andamento climatico particolarmente umido | <i>Pythium oligandrum</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus subtilis</i> Cerevisane (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimetanil (Pyraclostrobin + Boscalid) Fenexamid Fenpyrazamine | | | |
| | | | | 2 | |
| | | | | 2 | |
| | | | 1* | 2 | (*) Ammesso solo in coltura protetta |
| Tracheovorticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i> <i>Verticillium albo-atrum</i>) | Interventi agronomici - ampie rotazioni - innesto su cultivar di pomodoro resistenti - raccolta e distruzione delle piante infette - disinfezione del terreno con vapore | <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> | | | (1) Impiegabile su <i>Verticillium dahliae</i> |
| Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Thielaviopsis basicola</i>) | Interventi agronomici - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sestri d'impianto troppo fitti Interventi chimici e microbiologici interventi preventivi con presenza accertata della malattia negli anni precedenti | <i>Pythium oligandrum</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> <i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Prodotti rameici Penthiopyrad | | | (*) Solo su Sclerotinia Irrorare accuratamente la base del fusto (*) Solo su Sclerotinia (*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno |
| | | | | 5 | |
| | | | | (*) | |
| | | | (*) | | |
| | | | 1 | | |
| Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>) | Interventi agronomici - arieggiare la serra - irrigazione per manichetta Interventi chimici - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi | Metalaxyl-M Ametoctradin Amisulbron Mandipropamide Oxathiapiprolin | 2 3* 3 4 3 | | (*) Ammesso solo in serra |
| Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>) | Interventi agronomici - impiego di seme sano - impiego di acqua di irrigazione non contaminata - disinfezione dei terricci per i semenzai per via fisica (calore) o chimica - impiego di varietà poco suscettibili Interventi chimici e microbiologici irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici <i>Trichoderma spp.</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> <i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i> Propamocarb | (*) 5 2* | | (*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia |
| VIROSI (CMV, AMV) | Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV, e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale | | | | |
| FITOFAGI | | | | | |
| Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>) | Soglia presenza di larve giovani Si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; nella terza generazione larvale non sempre è necessario intervenire | Metaflumizone | | 2 | Prodotti efficaci su larve giovani |
| Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> <i>Myzus persicae</i>) | Indicazione d'intervento grave infestazione Interventi chimici - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta | <i>Aphidius colemani</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Piretrine pure (*) Maltodestrina Sulfoxaflor Acetamiprid Spirotetramat Flupyradifurone | | | Per contenere focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi E' consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile. (*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseidi, <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius</i> spp. (*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento |
| | | | | 1 | |
| | | | | 2 | |
| | | | (*) | | |

Regione Emilia-Romagna 2021

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MELANZANA

| | | | | | | |
|--|--|--|--|----|--|---|
| Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> | Indicazione d'intervento grave infestazione se sono già stati effettuati dei lanci di <i>Orius</i> spp. le sostanze attive indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati | Piretrine pure | | | Prodotti tossici per Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>), <i>E. formosa</i> e <i>Orius</i> spp. | |
| | | Maltodestrina | | | | |
| | | Sulfoxaflor | | | | |
| | | Acetamiprid | 1 | | | |
| | | Spirotetramat | 2 | | | |
| | | Flupyradifurone | (*) | | (*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento | |
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i> | Interventi biologici lancio di ausiliari in coltura protetta Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq) Soglia: presenza - si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m ² con <i>Encarsia formosa</i> a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo - distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico Interventi chimici in coltura protetta e a pieno campo Soglia 10 stadi giovanili/foglia | <i>Eretmocerus mundus</i> | | | | |
| | | <i>Lecanicillium muscarium</i> | (*) | | (*) Ammesso solo in coltura protetta | |
| | | <i>Amblyseius swirskii</i> | | | | |
| | | <i>Encarsia formosa</i> | | | | |
| | | Terpenoid blend QRD 460 | (*) | | (*) Ammesso solo in coltura protetta | |
| | | Sali potassici di acidi grassi | | | | |
| | | Olio essenziale di arancio dolce | | | | |
| | | Maltodestrina | | | | |
| | | Acetamiprid | 1 | | | |
| | | Sulfoxaflor | | | | |
| | | Pyriproxifen | 1* | | (*) 1 in pieno campo, 2 interventi in coltura protetta | |
| | | Spiromesifen | 2* | | (*) Ammesso solo in coltura protetta | |
| Spirotetramat | 2 | | | | | |
| Flupyradifurone | 2* | | (*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento | | | |
| (Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile) | (*) | 2* | (*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole (*) Ammesso solo in coltura protetta | | | |
| Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | Interventi agronomici si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza Interventi biologici con lanci di ausiliari - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico Interventi chimici Soglia: presenza | <i>Amblyseius swirskii</i> | | | 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 <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che Possono essere determinanti nel contenimento del tripide | |
| | | <i>Lecanicillium muscarium</i> | (*) | | | (*) Ammesso solo in coltura protetta |
| | | <i>Orius laevigatus</i> | | | | |
| | | <i>Amblyseius cucumeris</i> | | | | |
| | | <i>Beauveria bassiana</i> | | | | |
| | | Terpenoid blend QRD 460 | (*) | | | (*) Ammesso solo in coltura protetta |
| | | Olio essenziale di arancio dolce | | | | |
| | | Sali potassici di acidi grassi | | | | |
| | | Azadiractina | | | | |
| | | Lambdacialotrina | 1 | | | (*) Tra tutti i piretroidi |
| | | Tau-Fluvalinate | 2* | 3* | | (*) Non ammesso in coltura protetta |
| | | Acrintrina | 2* | | | (*) Entro la fase fenologica della pre-fioritura |
| Spinosad | | 3 | | | | |
| Spinetoram | 2 | | | | | |
| Formentanate | 1 | | | | | |
| (Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile) | (*) | 2* | (*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole (*) Ammesso solo in coltura protetta | | | |
| Miridi <i>(Lygus spp.)</i> | Interventi agronomici evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto Soglia presenza | Betaciflutrin | 2* | 3* | (*) Tra tutti i piretroidi. Solo in pieno campo. Utilizzabile entro il 20 luglio 2021 | |
| | | Acetamiprid | 2 | | | |
| Nottue fogliari <i>(Es. Helicoverpa armigera Autographa gamma)</i> | Soglia: presenza | <i>Bacillus thuringiensis</i> | | | | |
| | | Virus HEAR NPV | (*) | | (*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini tecnici provinciali | |
| | | Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità | | | | |
| | | Metaflumizone | 2 | | | |
| | | Spinosad | | 3* | (*) Al massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram | |
| | | Indoxacarb | 4 | | | |
| | | Emamectina | 2 | | | |
| Clorantraniliprole | | 2* | (*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole | | | |
| Metossifenoziide | 2* | | (*) In serra e 1 solo in pieno campo | | | |

Regione Emilia-Romagna 2021

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MELANZANA

| | | | | | | |
|--|---|---|-----|--|--|---------------------------------|
| Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>) | Soglia: presenza | <i>Spodoptera littoralis</i> | | | | |
| | | <i>Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i> | | | | |
| | | Metossifenozide | 2* | | (*) In serra e 1 solo in pieno campo | |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Interventi biologici lancio di ausiliari in coltura protetta e in pieno campo Soglia: presenza - in relazione al livello d'infestazione, introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico Interventi chimici Soglia: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate | | | | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità | |
| | | <i>Ambliseius andersoni</i> | | | | |
| | | <i>Phytoseiulus persimilis</i> | | | | |
| | | <i>Beauveria bassiana</i> | | | | |
| | | Terpenoid blend QRD 460* | (*) | | | (*) Ammesso in coltura protetta |
| | | Maltodestrina | | | | |
| | | Sali potassici di acidi grassi | | | | |
| | | Zolfo | | | | |
| | | Olio minerale | | | | |
| | | Bifenazate | | 2 | | |
| | | Etiozazolo | | | | |
| | | Exitiazox | | | | |
| | | Acequinocyl | | | | |
| Abamectina | (*) | | | (*) Fare attenzione alle etichette per la coltura protetta | | |
| Fenpiroximate | | | | | | |
| Pyridaben | (*) | | | (*) Ammesso solo in coltura protetta | | |
| Spiromesifen | (*) | | | (*) Ammesso solo in coltura protetta | | |
| Tebufenpyrad | (*) | | | (*) Ammesso solo in coltura protetta | | |
| Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | Interventi chimici Soglia accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni Interventi biologici Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturato con trappole cromotropiche In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto | <i>Diglyphus isaea</i> | | | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici. | |
| | | Ciromazina | (*) | | (*) Utilizzabile entro il 30 giugno 2021 | |
| | | Abamectina | (*) | | (*) Fare attenzione alle etichette per la coltura protetta | |
| | | Spinosad | | 3* | (*) Al massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram | |
| | | Acetamiprid | 2 | | | |
| | | | | | | |
| Tuta (<i>Tuta absoluta</i>) | Interventi agronomici Si raccomanda l'impiego di reti antinsetto | Azadiractina | | | | |
| | | Conusione sessuale | (*) | | (*) Solo in coltura protetta | |
| | | Spinosad | | | | |
| | | Spinetoram | | 3 | | |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi Interventi agronomici - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva Interventi fisici 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 Interventi chimici - solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni - intervenire una prima volta in pre-trapianto e successivamente dopo 20-30 giorni | Pieno campo <i>Paecilomyces lilacinus</i> | | (*) | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha | |
| | | Estratto d'aglio | | | | |
| | | Fuopyram | 1 | | | |
| | | | | | Solo per le colture protette | |
| | | | | | Soluzioni ammesse solo in coltura protetta e alternative fra loro | |
| | | Abamectina | (*) | | (*) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia | |
| | | Fuopyram | 2 | | | |
| | | Fenamifos | | (*) | (*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti (*) Utilizzabile entro 23 settembre 2021 | |
| | | Fosthiazate | | | | |
| | | Oxamyl <i>Paecilomyces lilacinus</i> | | (*) | (*) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% | |

Regione Emilia-Romagna 2021

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MELANZANA

| | | | | | |
|--|--|--|-----|--|--|
| Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rizotonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | Interventi chimici - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta | <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>Trichoderma atroviride)</i> | 5 | | |
| | | Coltura protetta | | | In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina |
| | | 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) |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente | Cipermetrina | | | I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. |
| | | Teflutrin | (*) | | (*) Non ammesso in coltura protetta |
| | | Lambdacialotrina | 1* | | (*) Non ammesso in coltura protetta |
| | | Zetacipermetrina | (*) | | (*) Utilizzabile in base al formulato entro il 24/9 o 30/11/2021 |

Regione Emilia-Romagna 2021

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità