

DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI

Linea tecnica per ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| CRITTOGAME | | | |
| Peronospora (<i>Phytophthora</i> spp., <i>Peronospora</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> - evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici; - evitare i repentini sbalzi termici; - evitare gli impianti troppo fitti; - evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo). <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Composti rameici Benalaxil Cimoxanil (1) Dodina (2) Propamocarb Dimetomorf (3) | (1) Autorizzato solo su rosa. (2) verificare la fitotossicità (3) Autorizzato solo su gerbera e garofano |
| Marciumi basali e radicali (<i>Phytophthora</i> spp., <i>Pythium</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> - eliminare i ristagni idrici; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di sintomi. | <i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium mimitans</i> Dimetomorf (2) Fosetil alluminio (3) Metalaxil-M (4) Benalaxil (4) Propamocarb | (1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano (2) Autorizzato solo su garofano e gerbera, contro <i>Phytophthora</i> spp. (3) Autorizzato solo su ornamentali (4) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità |
| Marciumi (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Corticium</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> - eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni; - trapiantare superficialmente; - effettuare una buona aerazione dell'ambiente in colture protette; - controllare l'umidità nella serra; - distruggere le piante infette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. <u>Interventi chimici:</u> - ai primi sintomi. | <i>Coniothyrium mimitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. Procloraz (1) Mancozeb (2) Toclifos-metil (3) | (1) Autorizzato solo su rosa e garofano (2) Autorizzato solo in pieno campo su garofano e rosa (3) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale |
| Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.) Tracheomicosi (<i>Verticillium</i> spp., <i>Phialophora</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> - evitare le lesioni ai bulbi; - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente; - adottare cultivar meno suscettibili; - distruggere le piante affette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. | <i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. | (1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Oidio <i>(Erysiphe</i> <i>Oidium chrisanthemi,</i> <i>Oidium tabaci)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le foglie ed i getti colpiti; - effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate. <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bitertanolo (1) Difenconazolo (1)(3) Miclobutanil (1)(3) Penconazolo (1) Propiconazolo (1)(2) Tetraconazolo (1)(4) Bupirimate (2) Trifloxystrobin (2) Procloraz (3) | (1) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa (3) Autorizzato solo su rosa e garofano (4) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio. |
| Ruggine <i>(Phragmidium spp.,</i> <i>Uromyces</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - riscaldamento e ventilazione adeguati della serra; - raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Composti rameici Bitertanolo (1) Miclobutanil (1) (3) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1)(2) Mancozeb (3) (5) Metiram (4) Dithianon | (1) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio. (3) Autorizzato solo su garofano e rosa. (4) Autorizzato solo su garofano. (5) Non ammesso in serra. |
| Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - assicurare una buona aerazione della serra; - evitare le irrigazioni a pioggia. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Dithianon (Cyprodinil + Fludioxonil) (1) Pyrimethanil (2) Procloraz (3) Mancozeb (4) <i>Bacillus subtilis</i> | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; autorizzato solo su floricole. (2) Autorizzato solo su ciclamino. (3) Autorizzato solo su rosa e garofano. (4) Autorizzato solo in pieno campo, solo garofano e rosa. |
| Alternaria | <u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui di piante infette. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | Composti rameici Clortalonil (1) Dodina (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Verificare la fitotossicità |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Septoria | | Composti rameici Clortalonil (1) Dodina(2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Verificare la fitotossicità |
| Cladosporiosi | | Clortalonil (1) Dodina (2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Verificare la fitotossicità |
| Antracnosi | | Composti rameici Dithianon Dodina(2) Clortalonil (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) verificare la fitotossicità |
| Cancro del cipresso | | Tiofanate metile (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno |
| Ticchiolatura (<i>Diplocarpon rosae</i> , <i>Venturia</i> spp. <i>Fusicladium</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> - abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento; - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - scegliere cultivar resistenti; - evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione; - distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno. <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime macchie fogliari. | Composti rameici Miclobutanil (1)(2) Dithianon Dodina | (1) Con IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa e garofano |
| BATTERIOSI (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> - effettuare accurato drenaggio del terreno; - effettuare irrigazioni equilibrate; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore; - impiegare materiale di propagazione sano o certificato. | Composti rameici | |
| VIROSI (CMV, LSV, TSWV) | <u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette. <u>Interventi chimici:</u> - lotta agli insetti vettori. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| FITOFAGI | | | |
| Afidi <i>(Aphis gossypii,</i> <i>Macrosiphoniella</i> <i>Macrosiphum spp.,</i> <i>Myzus spp.,</i> <i>Rhopalosiphum padi)</i> | <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie. | <i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> Olio minerale Azadiractina Piretrine naturali Alfamestrina (1) (2) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (2) (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Pirimicarb Pymetrozine (4) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) divieto d'impiego in serra (3) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| Tripidi <i>(Thrips spp.</i> <i>Heliothrips spp.,</i> <i>Frankliniella</i> <i>occidentalis)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - distruzione dei residui colturali; - eliminazione delle infestanti. Installare trappole cromotropiche di colore azzurro. Biologico: <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alle prime catture nelle trappole. | <i>Macrolophus caliginosus</i> Azadiractina Olio minerale Piretro naturale <i>Beauveria bassiana</i> Alfamestrina (1) (3) Acrinatrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) (3) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (3) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (2) Flufenoxuron (4) Lufenuron Spinosad (5) (6) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo in pieno campo. (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali |

[illegible]

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Tortricidi e Bega del Garofano <i>(Epichoristodes acerbella, Tortrix pronubana)</i> | <u>Interventi agronomici:</u> - asportare e distruggere le parti infestate; - eliminare i residui colturali; - eliminare le erbe infestanti; - utilizzare reti antinsetto. Installare trappole a feromoni. Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000mq di coltura. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Alfametrina (1) (2) Bifentrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Spinosad (3) (4) Diflubenzuron Clorpirifos (5) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo pieno campo (3) Ammesso solo su rosa, crisantemo, garofano gerbera, ornamentali (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue fogliari <i>(Agrotis spp., Spodoptera spp.)</i> | Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Diflubenzuron Spinosad (3) (4) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | | Teflutrin (1) | (1) Ammesso solo in pieno campo, trattamenti al terreno. |
| Maggiolini <i>(Melolontha melolontha)</i> | | Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Teflutrin (3) Acetamiprid (4) | (1) Piretroidi (escluso Teflutrin): al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Ammesso solo in pieno campo, trattamenti al terreno. (4) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. |
| Cetonie | | Piretro naturale (1) Ciflutrin (2) Deltametrina (2) | (1) autorizzato solo su crisantemo, garofano, rosa (2) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. |
| Oziorrinco | <u>Interventi biologici:</u> - intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne. | Nematodi entomoparassiti: <i>Steinernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis</i> spp. Fluvalinate (1) (2) Clorpirifos (3) Clorpirifos metil (3) (4) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su garofano, crisantemo, azalea, ciclamino |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Tentredini | <u>Interventi agronomici:</u> - asportazione e distruzione delle parti di pianta colpite. <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi danni, ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati. | Piretro naturale Etofenprox (1) Fluvalinate (2) (1) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. 2) Autorizzato solo in pieno campo |
| Larve minatrici <i>(Liriomiza spp.)</i> | Installare trappole cromotropiche gialle. Biologico: <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alle prime catture. | <i>Diglyphus isaea</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Olio minerale Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Ciromazina (3) Diflubenzuron Spinosad (4) (5) | (1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo in pieno campo. (3) Autorizzato solo su floreali (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali |
| Sciaridi <i>(Lycoriella spp.,</i> <i>Bradysia spp.,</i> <i>Platosciaria spp.)</i> | <u>Interventi biologici:</u> - intervenire contro le larve nel terreno; - catture massali con trappole cromotropiche gialle. | Nematodi entomoparassiti: <i>Steinernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis spp.</i> | |
| Acari <i>(Tetranychus urticae,</i> <i>Panonychus spp.,</i> <i>Eotetranychus carpini)</i> | <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla presenza di infestazioni. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale Etoxazole Abamectina (1) Bifenazate Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Pyridaben (2) Tebufenpirad | Al massimo 4 interventi all'anno contro questo fitofago (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, garofano, crisantemo |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Lumache, chioccioline, Limacce | <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime piante infestate. | <i>Phasmarabbits hermafrodita</i> Methiocarb esca Metaldeide esca | |
| Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides</i> <i>fragariae</i> , <i>Pratylenchus</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente; - disinfezione terreno con vapore o solarizzazione. | Metam Na Metam K | |
| Punteruoli (<i>Paysandisia archon</i> <i>Rhynchophorus</i> spp.) | | Nematodi entomopatogeni | |
| Disinfezione del terreno in assenza di coltura | <u>Interventi agronomici:</u> - solarizzazione; - vapore caldo. | | |
| PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | <u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti | Metam Na Metam K | In coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. Ammessi solo nei terreni con contenuto in sabbia molto elevato. |