

| DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma) | | | |
|---|---|---|---|
| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
| CRITTOGAME | | | |
| Peronospora (<i>Hyaloperonospora parasitica</i>) (= <i>Peronospora brassicae</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | Prodotti rameici (Pyraclostrobin(1) + Dimetomorf(2)) (Propamocarb + FosetilAl) Mandipropamide (3) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Attenzione a possibili fenomeni di fitotossicità. (3) Al massimo 2 trattamenti all'anno. |
| Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - in presenza di sintomi. | Prodotti rameici | |
| Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | (Ciprodinil + Fludioxonil)(1) (Boscalid + Pyraclostrobin)(2) Iprodione (3) Fenhexamid | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.) | <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo | |
| Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate. | | |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Pythium (<i>Pythium</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. | (Boscalid + Pyraclostrobin)(1)* (Ciprodinil + Fludioxonil)(2)* Iprodione (3)* Fenhexamid* (Propamocarb + FosetilAl)(4) <i>Trichoderma</i> spp.** | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. * Ammesso solo contro Sclerotinia ** Ammesso solo contro Sclerotinia e Rizotonia (4) Ammesso solo contro Pythium. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| FITOFAGI | | | |
| Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. | Azadiractina Bifentrin (1) Deltametrina (1) Thiamethoxam (2)(3) Imidacloprid (2) (4) Acetamiprid (2) (Imidacloprid (2) + Ciflutrin(1)) Pymetrozine (5) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (4) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (5) Al massimo 1 intervento per taglio. |
| Altiche (<i>Phyllotreta spp.</i>) | <u>Soglia:</u> Presenza. | Deltametrina (1) Acetamiprid (2) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. |
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) | <u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi. <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <u>Interventi chimici:</u> - Presenza | Piretrine naturali Azadiractina (Imidacloprid + Ciflutrin(1)(2)) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Phalonia contractana</i> , <i>Autographa gamma</i>) | <u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata. | Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale Bifentrin (1) Deltametrina (1) Etofenprox (2) Spinosad (3) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve | Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. |
| Acari (<i>Tetranychus urticae</i>) | <u>Interventi biologici:</u> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. <u>Soglia:</u> In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | <u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. <u>Soglia :</u> Presenza. | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 1 intervento per taglio |
| Tentredini (<i>Athalia rosae</i>) | <u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. |
| Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | <u>Interventi biologici:</u> - lanci di 0,2 individui/mq. alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche; - in caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. <u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni. | <i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Azadiractina Piretro naturale Spinosad (2) | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per taglio. (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Mosca (<i>Delia radicum</i>) | <u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione. | Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. |
| Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | <u>Interventi chimici:</u> - trattare alla comparsa. | Metaldeide esca | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*) <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata nella coltura precedente | <i>Paecilomyces lilacinus</i> Dazomet (1) | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq |
| PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizotonia (<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 (1) Metam K (1) | (1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. |
| Afidi Elateridi | <u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto. | Thiamethoxam (1) | (1) Da effettuarsi prima del trapianto. |