

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus subtilis</i> (Ciprodinil + fludioxonil)(1) Fenexamid (Pyraclostrobin (2) + Boscalid)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tracheovorticilliosi <i>(Verticillium dahliae,</i> <i>Verticillium albo-atrum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - innesto su cultivar di pomodoro resistenti - raccolta e distruzione delle piante infette - disinfezione del terreno con vapore		
Marciumi basali <i>(Phoma lycopersici,</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Thielaviopsis basicola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sesti d'impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire dopo la comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Tolclofos metile (1) <i>Coniuthirium minitans</i> (2) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid)(2)	Irrorare accuratamente la base del fusto (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Impiegabile su Sclerotinia (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Marciume pedale <i>(Phytophthora capsici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> - irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici <i>Trichoderma spp</i> Propamocarb	
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		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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	<i>Bacillus thuringiensis</i> Imidacloprid (1) Teflubenzuron Metaflumizone (2)	Prodotti efficaci su larve giovani (1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxan e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Indicazione d'intervento: Grave infestazione. <u>Interventi chimici :</u> - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenedo 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 Orius spp.. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	<i>Aphidius</i> Piretro naturale Thiamethoxan (1) Acetamiprid (1) Pimetrozine (2)	Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>), <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius</i> spp. Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i> (1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxan e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile. Per contenere dei focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i>	Indicazione d'intervento:		(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
	Grave infestazione.	Piretro naturale	Prodotti tossici per Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>), <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius</i> spp.
	- Prima del lancio degli ausiliari si può usare il Fluvalinate per trattamenti generalizzati;	Imidacloprid (2)	(2) Tra Imidacloprid, Thiamethoxan e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
	- se sono già stati effettuati dei lanci di <i>Orius</i> spp. le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati;	Thiamethoxan (2) Acetamiprid (2) Pimetrozine (3) Etofenprox (1)	(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità Per contenere dei focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi
Aleurodide <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	Interventi biologici: lancio di ausiliari in coltura protetta:	<i>Ambliseius swirskii</i>	- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);
	Soglia: presenza	<i>Encarsia</i>	
	- 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;	<i>(Encarsia formosa)</i>	(1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxan e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo in coltura protetta
	- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	Thiamethoxan (1) Acetamiprid (1) Pyriproxifen (2)	
	Interventi chimici in coltura protetta e a pieno campo		
	Soglia:		
	10 stadi giovanili/foglia		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <u>Interventi biologici: lancio di ausiliari:</u> Soglia: presenza - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq; - distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Acrinatrina (1) Spinosad (2) Lufenuron (3)	- 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 (1) Al massimo 1 intervento all'anno . Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno
Nottue fogliari <i>(Heliothis armigera,</i> <i>Autographa gamma)</i>	Soglia: presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Metaflumizone (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici:</u> 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 <u>Interventi chimici :</u> Soglia: Presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	Fitoseide <i>(Phytoseiulus persimilis)</i> <i>Beauveria bassiana</i> Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Fenazaquin Fenpiroximate (1) Abamectina (Exitiazox+Fenazaquin)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Ammesso solo in pieno campo Interventi preferibilmente localizzati sui focolai

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Liriomiza <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	<u>Interventi chimici :</u> Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i>	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
	<u>Interventi biologici</u> 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.	Ciromazina Abamectina Spinosad (1)	Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloïdogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<u>Pieno campo:</u> <i>Paecilomyces lilacinus</i> Azadiractina	
	<u>Interventi fisici:</u> - 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	Azadiractina Dazomet	Solo per le colture protette Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
	<u>Interventi chimici:</u> - solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	Fenamifos (2)	(2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta.
	- 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	Oxamyl (3)	In alternativa al Metam Na e Metam K (2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza. (3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	Metam Na (1) Metam K (1)	In coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. Ammessi solo nei terreni con contenuto in sabbia molto elevato
Afidi Elateridi Aleurodidi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto