



Regione Umbria

All. (A) DISCIPLINARE DIFESA INTEGRATA 2016-2017

COLTURE ORTICOLE

Elenco colture:

**Aglio
Bietola da coste e da foglia
Cardo
Carota
Carciofo
Cavolfiore e Cavolo broccolo
Cavolo verza
Cece
Cetriolo
Cicorie (Cicoria, Indivia riccia e scarola; Radicchio)
Cicerchia
Cipolla
Cocomero o Anguria
Fagiolino
Fagiolo
Fava
Finocchio
Fragola
Lattuga
Lenticchia
Lupino
Melanzana
Melone
Patata
Peperone
Pisello
Pomodoro in pieno campo
Pomodoro in coltura protetta
Porro
Rucola
Sedano
Spinacio
Zucchini**

Difesa Integrata di: Aglio

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ruggine (<i>Puccinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - distruzione del materiale infetto - lunghe rotazioni	Prodotti rameici Zolfo Azoxytrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Tebuconazolo		6 Kg* 2 2 2	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Muffa Grigia (<i>Botrytis cinerea</i> , <i>B. squamosa</i>)	Interventi chimici: In presenza di condizioni predisponenti le malattie	Fludioxonil+Cyprodinil		1	
Peronospora (<i>Peronospora schleiideni</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	(Pyraclostrobin + Dimetomorf) Zoxamide Metiram	2 3 3	2* 2 2	(*) Con Azoxytrobin e Pyraclostrobin
Marciume dei bulbi (<i>Fusarium</i> spp., <i>Helmintosporium</i> spp., <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici - lunghe rotazioni - zappature tra le file - utilizzare aglio "da seme" sano - sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite	(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2*	Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini (*) Con Azoxytrobin e Pyraclostrobin
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas fluorescens</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri - eliminazione dei residui infetti - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
VIROSI (Polyvirus)	Interventi specifici: - utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti)				
Mosca (<i>Swilia univittata</i>)	Interventi chimici: - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate	Azadiractina			
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)				

Controllo Integrato delle infestanti di: Aglio

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimetalin Metazaclor	
	Graminacee invernali e Dicotiledoni annuali	Pendimetalin Metazaclor	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bromoxynil	Intervenire precocemente
	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	
		Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D (*)	(*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

Difesa Integrata di: Bietola da coste e da foglia

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta Interventi chimici: - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Pyraclostrobin+Dimetomorf	6 Kg* 3		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Mal del piede (<i>Phoma betae</i>) Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		(*) Solo contro Rizotonia (*) Solo su bietola a foglia in coltura protetta
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	<i>Coniothyrium minitans</i>			
Morìa delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i>			
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. Interventi chimici: da eseguire tempestivamente	(Pyraclostrobin + Boscalid)	2		
FI TOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure Azadiractina Lambdacyalotrina	*** 3*		(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (***) Non ammesso in coltura protetta
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate	Piretrine pure			

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Bietola da coste e da foglia

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione Soglia Presenza	Piretrine pure Azadiractina			
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Presenza	Metossifenozide <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox Lambdacioltina Cipermetrina Spinosad Clorantprilprole	1* ** 1* 3** 3** 2**	** ** 3** 3** 2**	Al massimo 4 interventi contro questa avversità (*) Non ammesso in coltura protetta (**) Solo per <i>Spodoptera</i> spp e <i>Helycoverpa armigera</i> (**) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Per taglio. Solo per <i>A. gamma</i> e <i>M. brassicae</i> (**) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (**) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (**) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i>
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia Presenza generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Alitica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici: - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	Piretrine pure			

Regione Umbria 2017:
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di: Bietola a Costa e da Orto

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Metamitron	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Cloridazon (1) Metamitron S-Metolaclo (2)	20 giorni di carenza (1) Non ammesso su bietola da foglia (2) Ammesso solo tra febbraio e agosto
Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid (3)	(3) Ammesso solo su bietola da orto
(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni			

Difesa Integrata di: Cardo

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
MALATTIE FUNGINE Peronospora (<i>Bremia luctucae</i>) Maculatura anulare, malattie delle macchie brune (<i>Ramularia cynarae</i>)		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Oidio (<i>Leveillula</i> spp.)		Zolfo			
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i>)		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Afidi (<i>Capitophorus elaeagni</i>)		Imidacloprid Piretrine pure	1		
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)		<i>Bacillus thuringensis</i>			
Vanessa (<i>Vanessa cardui</i>) Depressaria (<i>Agonopterix</i> spp.)	Soglia di intervento - 6 - 10 mine / foglia				
Altri fitofagi occasionali: Cassida (<i>Cassida deflorata</i>) Punteruoli (<i>Larinus cynarae</i>) Mosca (<i>Agromyza andalusitaca</i>) Altica (<i>Sphaeroderma rubidum</i>)		Piretrine pure			
Notte fogliari (<i>Hydroecia xanthenes</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia di intervento Presenza	Deltametrina		3	
Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Trattamenti localizzati	Metaldeide esca Fosfato ferrico			

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti di: Cardo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	

Difesa Integrata di: Carota

AVVERSIITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme	Prodotti rameici Difenconazolo Pyrimethanile Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)	6 Kg* 2 2 2 2	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Coniothyrium minitans</i>		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (*) Impiegabile su <i>Sclerotinia</i>	
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Olio di semi di arancio Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Difenconazolo	6 2 2 2		
Mosca (<i>Psila rosae</i>)	<u>Interventi chimici :</u> - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive <u>Interventi agronomici:</u> - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche	Azadiractina Deltametrina	2*	Si consiglia di installare trappole cromotattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti ad insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti (*) Per ciclo, 3 all'anno	
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	<u>Soglia</u> - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretrine pure Azadiractina Lambdaciolotrina Deltametrina	1 3	2* (*) Tra tutti i piretroidi per ciclo	
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Soglia</u> - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Clorpirifos Teflutrin Lambdaciolotrina	(*) 1(*) (**)	Applicazioni localizzate sulle file alla semina (*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta	
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - alla presenza distribuire esche avvelenate	Metaldeide esca Fosfato ferrico			

Difesa Integrata di: Carota

AVVERSAITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Bacillus firmus</i>			
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapaisio, senape indiana, rafano)	<i>Paeclomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza del nematode	Estratto di aglio			
		Oxamyl	(*)		(*) Ammesso solo alla semina e in pre-semina
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti				Interventi da effettuarsi prima della semina
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)		Metam Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		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/metro quadrato).
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: - Presenza	Deltametrina Cipermetrina Clorantniliprole		2*	(*) Tra tutti i piretroidi
				2	
Botrite		Pyrimetani	2		Solo in coltura protetta
Cercosporiosi					Solo in coltura protetta
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Phytium					Solo in coltura protetta
		Propamocarb			
Septoria					Solo in coltura protetta
		Difenconazolo	2		
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Soglia - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Pirimicarb			Solo in coltura protetta
Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i>)	Interventi agronomici - Lancio di insetti utili	<i>Diglyphus isaea</i>			Solo in coltura protetta

Controllo Integrato delle infestanti di: Carota

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Linuron Pendimetalin	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Linuron Metribuzin Pendimetalin	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim	

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO		S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici Evitare gli impianti fitti. Distuggere i residui delle piante infette. Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Interventi chimici Solo in concomitanza di primavera ed autunno piovosi. Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando s.a. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto.			Al massimo 3 interventi all'anno contro avversità, escluso l'impiego del rame		
Oidio (<i>Leveillula taurica f.sp.</i> <i>cynarae</i> - <i>Ovulariopsis cynarae</i>)	Interventi agronomici Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti. Interventi chimici Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei primi sintomi. In presenza di attacchi intensi utilizzare una s.a. sistemica+zolfo.		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
Marciumi (<i>Sclerotinia</i> <i>sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici Estirpare le piante sospette o infette. Evitare l'impianto in terreni già infetti. Evitare di prelevare carducci da carciofate infette. Curare il drenaggio dei terreni. Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Ampliare le rotazioni. Impiegare materiale di propagazione sano.					
Virosi (ALV, AILV, AMCV, TSWV)	Interventi agronomici Impiego per l'impianto di piantine certificate virus esenti. Eliminare le piante sospette. Il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; - siepi; - reti antiafidiiche; - pacciamatura.					
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Brachycaudus cardui</i> , <i>Dysaphis cynarae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Campionamenti controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali dall'inizio dell'autunno Interventi agronomici sfalcare le infestanti dai bordi dei campi. Interventi chimici Intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni, sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque ricorrere a trattamenti localizzati che consentano il parziale rispetto della fauna utile.		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			

Regione Umbria 2017
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità	
		Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti.			
Gortina (<i>Gortyna xanthenes</i>)	Interventi agronomici Eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi. Prima dell'impianto, nei casi sospetti di infestazione dei carducci, immergere gli stessi in acqua, per favorire la fuoriuscita delle larve. Interventi chimici Vanno effettuati: alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Alfametrina		2*	
		Cipermetrina			
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina	1		
		Spinosad	3		
Depressaria (<i>Depressaria erinacella</i>)	Interventi agronomici Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione. Interventi chimici Intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Deltametrina		2*	
		Spinosad	3		
		Enamectina	2		
Nottue (<i>Scotia ypsilon</i> , <i>Scotia segetum</i> , <i>Plusia gamma</i>)	Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia. Campionamenti Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione Interventi agronomici Asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione. Ricorrere a cultivar precoci nelle aree in cui le nottue svernano da uovo. Evitare il ristagno idrico. Dove possibile effettuare il rinnovo anticipato della coltura. Interventi chimici Intervenire solo in caso di forti attacchi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	(*)		(*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie.
		Cipermetrina			
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina	1		
		Spinosad	3		
		Enamectina	2*		(*) Solo contro la Plusia
Chioccioline e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi agronomici Circondare il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. Interventi chimici Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni. Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizio-ne delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata Interventi agronomici: - nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati - allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o nematocide (per es. <i>Tagetes patula</i>) - non avvicinare con altre Compositae o con Solanacee - negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere - porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi - limitare l'apporto di fertilizzanti organici Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Metaldeide esca			
		Ortofosfato di ferro			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi da lesioni (<i>Pratylenchus</i> spp.)					

Controllo Integrato delle infestanti di: Carciofo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post-trapianto Pre-ricaccio Post-ricaccio	Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (1) Oxadiazon Pendimethalin Metazachlor	(1) Ammesso solo tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. Impiegabile solo lungo le file (1) Proteggere le foglie con opportuna schermatura; utilizzabile su chiazze di acetosella
Post - trapianto e Post - ricaccio	Dicotiledoni Graminacee	Piridate Pyraflufen-ethyl Propaquizafop Quizalofop etile isomero D (*) Quizalofop-p-etile (*)	(*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate, - non adottare alte densità d'impianto	Metalaxil-M Propamocarb Prodotti rameici + (Azoxystrobin + Difenconazolo(3)) Propamocarb	X X X X X	X X X X X		3 3 2* 2 3	2 3 2* 2 3		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - aneggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate, - utilizzare varietà poco suscettibili; Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium militans</i>	X X	X X					(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>
Micosterella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Difenconazolo Azoxystrobin	X X X	X X			(*) 2 2*	3 3 3*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenconazolo (Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin (Azoxystrobin+ Difenconazolo)	X X X X X	X X X X X			(*) 2 2 2* 2	3 3 3 3	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil Al) Propamocarb	X X	X X					(*) Ammesso solo in semenzaio.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferaeum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenconazolo	X X	X X				2 3	

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: impiegare seme sano amplie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infelta, evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X			(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Interventi chimici Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina Piretrine pure Beta-cyfluthrin Cipermetrina Deltametrina Lambda-cialotrina Zeta-cipermetrina Thiametoxam Imidacloprid Acetamiprid	X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X					
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Beta-cyfluthrin Deltametrina Thiametoxam Acetamiprid	X X X X	X X X X	X 1	2 2 2 1	2* 3*		Tra tutti i Piretroidi
Notte, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina Alfa-cipermetrina Lambda-cialotrina Cipermetrina Zeta-cipermetrina Beta-cyfluthrin Spinosad Indoxacarb Emamectina Clovertraniliprole	X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X		2 2 2 2 2 3 3 2 2	3*		Tra tutti i Piretroidi

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

CAVOLFIOR E CAVOLO BROCCOLO

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina Indoxacarb Spinosad Emamectina Clorantraniliprole	X X X X X X X	X X X X X X	 X X X	 2 2 3 2 2	 2* 2	3*	Tra tutti i Piretroidi
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina Betacyflutrin Zetacipermetrina Olio essenziale di semi di aranci	X X X X	X X X X	 X X X	2 2	2* 3*		Tra tutti i Piretroidi
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; Interventi chimici	Deltametrina Teflutrin	X X	X X	 X	2 2	2* 3*		Tra tutti i Piretroidi
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin Deltametrina	X X	X X	X X	2 2	2 3		Tra tutti i Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin Lambdacialotrina Zetacipermetrina	X X X	X X X	X X X	1			L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin Deltametrina Spinosad	X X X	X X X	X X X	2 2 3	2 3		Tra tutti i Piretroidi
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	X	X					Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Afidi Altica	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam		X		(*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Controllo Integrato delle infestanti del Cavolo a Infiorescenza

CAVOLFIORIE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon (1) Napropamide (2) Pendimetalin (3)	(1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Ammesso solo su cavolfiore (3) 100 giorni di carenza
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	Trattare su terreno privo di infestanti nate
	Graminacee	Quizalofop-p-etile (1) Propaquizafop (2) Ciclossidim (2)	(1) Verificare autorizzazioni dei Formulati impiegati (2) Ammesso solo su cavolo broccolo
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazachlor	

Difesa Integrata di: Cavolo Verza

CAVOLO VERZA

AVVERSA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITOGAME										
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Propamocarb Metalaxil (Azoxystrobin + Difenoconazolo)	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	6 Kg* 3 2		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - arrieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: - utilizzare varietà poco suscettibili; Intervento durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*)	X X	X X	X X	X X	X X			(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Azoxystrobin	X X	X X	X X	X X	X X	6 Kg* 2		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenoconazolo)	X X	X X	X X	X X	X X	6 Kg* 2		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Pythium (<i>Pythium</i> spp)	Intervenire durante le prime fasi vegetative	Propamocarb	X	X	X	X	X		2	
Oidio (<i>Erysiphe cruciferae</i>)	Evitare ristagni idrici nel terreno	Zolfo	X	X	X	X	X			
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	X	X	X	X	X	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI										
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Interventi chimici Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure Azadiractina Etofenprox Deltametrina Cipermetrina Zeta cipermetrina Lambdacioltina Fluralina Betaflutrin Spirotetramat Imidacloprid Acetamiprid	X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X		2*	(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra i 70 gg.
									1	

Difesa Integrata di: Cavolo Verza

CAVOLO VERZA	AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	Alfita (<i>Phytolacca</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2	2*	(*) Per ciclo. 3 per cicli sopra i 70 gg.
			Deltametrina	X	X	X	X		2		
	Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni	Acetamiprid	X	X	X	X		1		(*) Tra Acetamiprid e Imidacloprid
			<i>Bacillus thuringiensis</i>								
			Azadiractina	X	X	X	X				
			Etiofenprox	X	X	X	X		2		
			Cipermetrina	X	X	X	X	X	2		
			Deltametrina	X	X	X	X		2		
			Alliacipermetrina			X					
			Zeta cipermetrina		X	X	X			2*	(*) Per ciclo. 3 per cicli sopra i 70 gg.
			Betacyflutrin	X	X	X	X	X	2		
			Lambdacialotrina	X	X	X	X		2		
	Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	(Lambdacialotrina + Clorantraniliprole)	X	X	X	X		****	2	
			Clorantraniliprole	X	X	X	X				
			Clorantraniliprole	X	X	X	X		3		(**) Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> .
			Spinosad	X	X	X	X	X	2**		(***) Solo contro <i>Pieris brassicae</i> .
			Metallumizone	X		X			3		(****) Solo in coltura protetta
			Indoxacarb			X					
			Emamectina					X	2***		
			<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X	X				
			Azadiractina	X	X	X	X	X	2		
			Cipermetrina	X	X	X	X		2	2*	(*) Per ciclo. 3 per cicli sopra i 70 gg.
	Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Deltametrina	X	X	X	X		2		
			(Lambdacialotrina + Clorantraniliprole)	X	X	X	X		2		
			Clorantraniliprole	X	X	X	X	X		2	
			Clorantraniliprole		X	X	X		3		
			Indoxacarb		X	X	X		3		
			Spinosad	X	X	X	X	X	2		
			Emamectina	X	X	X	X				
			Tellutrin		X	X		X			
			Zetaciopermetrina	X	X	X	X		1		
			Lambdacialotrina		X	X	X	X			
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)		Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Controllare le ovidensizioni con trappole-uova:	Tellutrin			X			1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata.

Difesa Integrata di: Cavolo Verza

CAVOLO VERZA														
AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO				S.a. e AUSILIARI		Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Triptidi (Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)	Interventi chimici				Betacyflutrin		X	X	X	X	X	2	2*	(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra i 70 gg.
	Intervenire in caso di presenza				Spinosad		X	X	X	X		3		
Aleurodidi (Aleyrodes proletella)	Interventi chimici				Cipermetrina		X	X	X	X	X	2		
	Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate				Deltametrina		X	X	X	X		2		
					Zetacipermetrina			X	X					
					Betacyflutrin		X	X	X	X	X	2		(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra i 70 gg.
					Olio essenziale di semi di arancio		X	X	X	X	X			
Tentredini (Athalia rosae)	Interventi chimici				Deltametrina		X	X	X	X		2	2*	
	Intervenire sulle giovani larve				Betacyflutrin		X	X	X	X	X	2		
Limacce (Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)	Interventi chimici				Metaldeide esca									Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	Trattare alla comparsa				Fosfato ferrico									

Regione Umbria 2017
(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti del Cavolo a Testa

CAVOLO VERZA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	Trattare su terreno privo di infestanti nate
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (1) Ciclossidim Quizalofop-p-etile	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

AVVERSAITA	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi <i>(Aphis fabae)</i>	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento		1		Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus
Nottue fogliari <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Heliothis armigera</i>	Soglia di intervento Presenza accertata	Acetamiprid Enamectina	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta

Controllo Integrato delle infestanti di: Cece

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile	

Difesa Integrata di: Cetriolo

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME <i>Peronospora</i> (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - favorire l'aeraggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma Interventi chimici - consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici (Cymoxanil + Famoxadone)	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Azoxystrobin	1	2*	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		4	
		Dimetomorf +			
		Amelotradina		2	
		(Amelotradina + Mefenoxam)		2	
		Propineb	2		
		Cyazotamide	2		
		Fluopicolide	1		
		Propanocarb			
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti o tolleranti Interventi chimici: - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	<i>Amelomyces quisqualis</i>			
		Bicarbonato di K			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Solo coltura protetta
		Zolfo	(*)		(*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitosaidi
		(COS - OGA)	5*		(*) Solo coltura protetta
		Bupirimate			
		Difenoconazolo			
		Miclobutanil	1	2	
		Penconazolo			
		Tebuconazolo			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - aneggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante Interventi chimici: - evitare se possibile lesioni alle piante Interventi chimici: - evitare se possibile lesioni alle piante In condizioni climatiche particolarmente favorevoli	Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
		(Triadimenol + Fluopyram)	(*)	2**	(*) Solo coltura protetta
		Mepylidnocal	2		(**) Tra Penthiopyrad e Fluopyram. Solo coltura protetta
		Trifloxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		Azoxystrobin			
		Cilufenamid	2		
		Metrafenone	2		
		<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium militans</i> (<i>Trichoderma asperillum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		Penthiopyrad	1	2**	(**) Tra Penthiopyrad e Fluopyram.
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - aneggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante Interventi chimici: - evitare se possibile lesioni alle piante Interventi chimici: - evitare se possibile lesioni alle piante In condizioni climatiche particolarmente favorevoli	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Solo coltura protetta
		Fenpyrazamine	2*		(*) Solo coltura protetta
		Fenaxamid	2		
		Pyrimetani			
		Penthiopyrad	1		
		Cyprodinil + Fludioxonil	1		
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici Interventi chimici: Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Difesa Integrata di: Cetriolo

AVVERSIITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (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 coconero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementi prodotti in vivaio con sicura protezione dagli afidi				
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento: Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di 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 <i>Oritus spp.</i> ; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Oritus spp.</i> - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta. Interventi biologici - 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>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphilus testaceipes</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Sali potassici di acidi grassi	(*) (*) 	(*) Da preferite per lanci nel periodo primaverile. (*) Da preferite per lanci nel periodo estivo.	
		Acetaminiprid Imidacloprid (*) Thiamethoxam (*)	1	(*) Ammessi solo in coltura protetta	
		Fluralinate Lambdalcualotrina Fenitrothion Spiromesifen	(**) 2* 1*** 2*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Non ammessi in coltura protetta (***) Ammesso solo in coltura protetta (*) Non ammessi interventi consecutivi	
		Spirotetramat	2		
Triplice americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. Soglia: Presenza - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq. - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Oritus laevigatus</i> Azadirachtina Spirosad	(*) 3	(*) Raccomandato per le colture protette	
Aleurodide (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Soglia: 20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq). - eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-5 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> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Olio essenziale di semi di arancio		Impiegabile con elevata presenza di adulti. Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia.	
		Esclusi i prodotti biologici-AI massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra			
		Acetaniprid Thiamethoxam Buprofezin Pyriproxyfen Fenitrothion Spiromesifen	1 (*) * 2* 2* 2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Non ammessi interventi consecutivi (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta	
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia: Presenza Interventi biologici - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione -distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Trattamenti chimici - Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Beauveria bassiana</i> Fitoselid <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina (**) Bifenazate Exiliazox Fenproxiomate Pyridaben Tebufenpyrad Spiromesifen	(*) (**) 1 2*	(*) Raccomandato per le colture protette Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato. (**) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta	

Difesa Integrata di: Cetriolo

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate	Fosfato ferrico			
Noctue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Manestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>)	Interventi chimici Presenza generalizzata.	Indoxacarb Clorantraniliprole Emanectina <i>Bacillus thuringiensis</i> Beacyflutrin Lambdaciattotrina	3 2 2 2 2 1***		Esclusi i prodotti biologici-Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra
Nematodi galigeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Pieno campo: <i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo (***) Amnesso solo in coltura protetta
Nematodi galigeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) Interventi fisici: - 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 Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Fluopyram <i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i> Oxamyl	2* (*) (*)		Solo per le colture protette (*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha ammesso solo in coltura protetta
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Morla delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) Afidi Elateridi Aleurodidi Elateridi (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno. (***) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta	Coltura protetta Metan Na Metan K Dazomet Thiametoxam Zelacipermetrina Lambdaciattotrina	 1* 1* (*)		Solo in coltura protetta - interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). (*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo (*) Non ammesso in coltura protetta

Controllo Integrato delle infestanti di Cetriolo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post emergenza (1)	Graminacee		
(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.			

Difesa Integrata di: Cicoria

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - ampi sesti di impianto - uso di varietà resistenti - Interventi chimici programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxystrobin (Fenamidone + Fosetyl Al) Iprovalicarb (Metalaxyl-m+rame)	6 Kg* (**) (**) (**) (**)	6 2* 1* 1*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a. (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicindamenti culturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Septoriosi (<i>Septoria spp</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicindamenti ampi - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui culturali infetti Interventi chimici: - intervenire al verificarsi dei primi sintomi.	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici - limitare le irrigazioni - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature Interventi chimici - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) (Cyprodinil + Fludioxonil) Iprodione Fenexamid	(*) (*) 6** (*) 1(**) 2	2* 3	(*) Ammessi solo contro sclerotinia (**) Ammessi contro sclerotinia e Botrite (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (*) Ammessi solo in pieno campo contro sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici sesti d'impianto ampi Interventi chimici comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Difesa Integrata di: Cicoria

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici	Azadiractina Deltametrina	3	2*	(*) Per ciclo per tutti i Piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta
	Soglia: presenza	Lambdaciotalina Zeta-cipermetrina	3		
		Imidacloprid	1**	3*	(*) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno (*) Al massimo 1 per ciclo colturale, 2 per ciclo oltre i 120 giorni 90 in caso di estirpo anticipato
		Thiamethoxan	4***		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Acetamiprid	2		(***) Non più di 800 g di formulato commerciale
Tripidi (<i>Trips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Spirotetramat	2		
	Interventi chimici	Azinatrina Lambdaciotalina	** 3	2*	(**) Non ammesso in coltura protetta (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
	Soglia: presenza	Spinosad Abamectina	3 1*		(*) In c. p. fare attenzione alle indicazioni di etichetta per epoche intervento
		<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			Esclusi i prodotti biologici - Al max 3 interventi per ciclo contro questa avversità
	Interventi chimici	Azadiractina	3		
Notte fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: presenza	Lambdaciotalina (Lambdaciotalina + Clorantraniliprole)	3	2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Clorantraniliprole		2	
		Etiofenprox	2		
		Spinosad	3		
		Emamectina	2		
		Indoxacarb	3		
	Interventi chimici			2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi Attenzione: i prodotti sono efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
	Soglia: accertata presenza				
Notte terrocole (<i>Agrotis</i> spp.)					
	Interventi chimici				
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Soglia: presenza				
		Etiofenprox		2	
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche utilizzare trappole cromotopiche inserita				
		Azadiractina			
		Spinosad		3	
		Abamectina		1*	(*) In c. p. fare attenzione alle indicazioni di etichetta per epoche intervento

Difesa Integrata di: Cicoria

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
Afiti Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdaclotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta

Controllo Integrato delle infestanti di: Cicoria

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Dopo la distribuzione i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop p etile (1) Propaquizofop	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

Difesa Integrata di: Indivia Riccia e Scarola

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1) (2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - ampi sesti di impianto - uso di varietà resistenti Interventi chimici programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxyastrobin (Fenamidone + Fosetyl Al) (Metalaxyl-m+rane) Iprovalicarb Mandipropamide	6 Kg* 6 (**) 2* (**) 1* 1(*) 2*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a. (*) Tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo coltura, non ammesso in coltura protetta (**) Per ciclo colturale, 1 in coltura protetta (*) Non ammesso per indivia riccia
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici 6 Kg*	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)(1) (Propamocarb+Fosetyl)	2*	(*) Per ciclo colturale
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici - limitare le irrigazioni - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature Interventi chimici - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) (Cyprodinil + Fludioxonil) Iprodione Pyrimetanil Fenexamid	(*) (*) 6** (*) 1* 2** (*) 3 2* 2 2	(*) Ammessi solo contro sclerotinia (**) Ammesso contro sclerotinia e botrite (**) Tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (*) Ammesso solo contro sclerotinia e solo in pieno campo (*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi (*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi . Non autorizzato su indivia riccia per Botrite
Oidio (<i>Erysiphe</i> <i>cichoracearum</i>)	Interventi agronomici sesti d'impianto ampi Interventi chimici comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxyastrobin	(**) 2*	(*) Tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Prodotti rameici 6 Kg*	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Difesa Integrata di: Indivia Riccia e Scarola

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigr</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Azadiractina			(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (**) Non ammesso su indivia scarola (*) 1 intervento per ciclo, 2 per ciclo oltre i 120 giorni 90 in caso di estirpo anticipato (**) Non ammesso in coltura protetta (***) In un anno non più di 800 g di formulato commerciale
		Zetacipermetrina	(**)	2*	
		Lambdacialotrina	3		
		Imidacloprid	1**	3*	
		Thiamethoxan	4***		
		Acetamiprid	2		
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Spirotetramat	2		(**) Non ammesso in coltura protetta (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) In c. p. rispettare etichetta per epoche intervento
		Acinatrina	**	2*	
		Lambdacialotrina	3		
		Spinosad	3		
		Abamectina		1(*)	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			Esclusi i prodotti biologici -Al max 3 interventi per ciclo contro questa avversità (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (**) Non ammesso su indivia scarola (*) Per ciclo colturale (*) Solo in pieno campo e per Spodoptera
		Azadiractina			
		Zetacipermetrina	(**)	2*	
		(Lambdacialotrina + Glorantraniliprole)			
		Clorantraniliprole	2		
		Spinosad	3		
		Etofenprox	2*		
		Emamectina	2*		
		Indoxacarb	3		
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici Soglia: accertata presenza				
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Etofenprox	2*		(*) Tra tutti i Piretroidi
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche utilizzare trappole cromotropiche insera	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Azadiractina			
		Spinosad	3		
		Abamectina		1(*)	
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca			Distribuzione sulla fascia interessata.
		Fosfato ferrico			

Difesa Integrata di: Indivia Riccia e Scarola

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi (Agriotes spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdaclotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta

Regione Umbria 2017
(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di: Indivia Scarola

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	Solo preparazione letti di semina o di trapianto. Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni

Difesa Integrata di: Radicchio

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternaria (<i>Alternaria porrii</i> f.sp. <i>cichorii</i>)	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti culturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti culturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili Interventi chimici: - intervenire alla semina	Tolclofos-metile	2*		(*) Solo in coltura protetta al trapianto; 1 per ciclo
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - ampi sesti di impianto - uso di varietà resistenti Interventi chimici: programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxytrobin (Fenamidone + Fosetyl Al) Iprovalicarb (Metalaxyl-m+rame)	6 Kg* 6 (**) 2* (**) 1* (**) 1*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxytrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo culturale (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo culturale (**) Non ammesso in coltura protetta
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature Interventi chimici: durante le prime fasi vegetative alla base delle piantine	<i>Trichoderma spp</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) (Cyprodinil + Fludioxonil) Iprodione Fenexamid	(*) (*) 6** (*) 1(**) 3 2		(*) Ammessi solo contro sclerotinia (**) Ammessi contro sclerotinia e botrite (*) Tra Azoxytrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Ammessi solo in pieno campo contro sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici: sesti d'impianto ampi Interventi chimici: comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxytrobin	(**) 2*		(*) Tra Azoxytrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta

Difesa Integrata di: Radicchio

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheopitiosi (<i>Pythium tracheiphilum</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - irrigazioni equilibrate	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (Propamocarb + Fosetyl Al)	*		(*) Solo in semenzaio
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici Soglia : presenza				
		Lambdacialotrina	3	2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Zetacipermetrina			(*) 1 intervento per ciclo, 2 per ciclo oltre i 120 giorni
		Lambdacialotrina	3		
		Imidacloprid	1**	3*	90 in caso di estirpo anticipato
		Thiamethoxam	4***		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Acetamiprid	2		(***) In un anno non più di 800 g di formulato commerciale
		Spirotetramat	2		
Notteue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i>)	Interventi agronomici monitorare le popolazioni con trappole a feromoni Interventi chimici Interventire nelle prime fasi di infestazione Soglia : 5% di piante colpite	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			Esclusi i prodotti biologici -Al max 3 interventi per ciclo contro questa avversità
		Zetacipermetrina		2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		(Lambdacialotrina + Clorantniliprole)	3		
		Clorantniliprole		2	
		Spinosad	3		(*) Per ciclo colturale
		Etofenprox	2*		(*) Solo in pieno campo e per Spodoptera
		Emamectina	2*		
		Indoxacarb	3		
Notteue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici Soglia : inizio infestazione			2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Etofenprox	1		Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfilia.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia : presenza	Acrinatrina	**	2*	(**) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	3		(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Spinosad	3		
		Abamectina		1(*)	(*) In c.p. rispettare etichetta per epoche intervento
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
Ragno rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici Soglia: 4 - 6 individui per foglia	<i>Beauveria bassiana</i>			
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Difesa Integrata di: Radicchio

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdaialotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche: utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad Abamectina	Al massimo 3 3 1(*)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (*) In c.p. rispettare etichetta per epoche intervento	
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Etofenprox	1*		(*) Per ciclo colturale

Controllo Integrato delle infestanti di: Radicchio

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o	Graminacee	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre trapianto	Dicotiledoni	Benfluralin	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Dopo la distribuzione i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
			(1) Ammesso solo su radicchio rosso
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop p etile (2) Propanilofop	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (1) Verificare autorizzazioni dei formulati impiegati (2) Verificare le autorizzazioni dei Formulati impiegati

AVVERSA	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afiti (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Acetamiprid (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di: Cicerchia

Non sono ammessi interventi chimici

Difesa Integrata di: Cipolla

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.)	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora Interventi chimici: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	Prodotti rameici Benalaxil + rame Metalaxil-m Cymoxanil Azoxytrobilin (Pyraclostrobilin + Dimetomorf) Valifenalate Iprovalicarb (Fluopicolide + Propamocarb) Zoxamide+ Dimetomorf Mancozeb Metiram	6 Kg* 3 3 3 3	 3 2 3 1 3 3 3	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha Efficaci anche contro la ruggine.
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	Interventi chimici: - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire , contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità Pyrimethanil (Fludioxinil-Cyprodinil) (Boscalid + Pyraclostrobilin) Fenexamid	 2	2 3*	
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati				
Batteriosi (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per asperzione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Mosche dei bulbi (<i>Deltia antiqua</i> , <i>Deltia platyura</i>)	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili	Deltametrina		2*	(*) Fare attenzione ai formulati specificatamente registrati

Difesa Integrata di: Cipolla

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	diradamenti della coltura. <u>Soglia:</u> Intervenire alla presenza				
		Alfocipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina Cipermetrina Betacyflutrin Spinosad		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità	
			2		
			3		
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Soglia:</u> Infestazione larvale diffusa a pieno campo.			Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità	
		Cipermetrina		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina			
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	<u>Soglia:</u> Infestazione diffusa a pieno campo.				
		Etiofenprox Betacyflutrin	1	1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi			1*	(*) Solo formulazioni granulari
		Clorpirifos			
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	<u>Soglia</u> Presenza diffusa su giovani impianti.				
		Piretrine pure Betacyflutrin		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - per la semina utilizzare sementi o bulbi esenti da nematodi - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)				

Controllo Integrato delle infestanti di: Cipolla

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni da seme	Pendimetalin Clorprofam	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Bromoxynil	Da usare in epoca precocissima utilizzando le dosi più basse Indicato per cipolle autunnali
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Pendimetalin Clorprofam	
	Dicotiledoni perennanti	Piridate Clopiralid	Da usare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (*) Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	(*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

Difesa Integrata di: Cocomero

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'aeraggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante Interventi chimici: si effettuano solo in casi eccezionali	Prodotti rameici Cyzotamide (Ametocitradina + Metiram) Propineb (Fluopicolide + Propamocarb) Metalaxyl-M (Fenamidone + Zoxamide)	6 Kg* 3 2* 2 1 2 2* 3		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Attivi anche nei riguardi di antracnosi e alternariosi (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	Interventi chimici: - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza dei s.a. utilizzate Interventi agronomici: - arieggiamento delle serre	<i>Amelomyces quisqualis</i> Zolfo <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (COS-OGA) Trifloxystrobin Azoxystrobin Quinoxifen Bupirimate Ciflutenuamid Metrafenone (Fluopyram + Triadimenol) Fenbuconazolo Penconazolo Tetraconazolo Tebuconazolo Micllobutanil	6* 5* 2* 3* 2 2 2* (*) 2 1		(*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone (*) Solo in pieno campo (*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia Interventi chimici: - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxystrobin	2*		(*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento delle serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Coniothyrium minitans</i>			
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.

Difesa Integrata di: Cocomero

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (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 zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivaio con sicura protezione dagli afidi.				
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	Aphidius colemani Azadiractina Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Etofenprox Flonicamid Spirotetramat Filoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) Amblyseius californicus Amblyseius andersoni Beauveria bassiana	(*) (*) 1 2* 2*	1	(*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Non consecutivi (*) Solo in pieno campo
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici Lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq.				Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
	Interventi chimici - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Exiliazox Tebufenpirad Etoxazole Abamectina Spyromesifen Bifenazate	1(*) 2 (*) (*)		(*) Ammessi solo in coltura protetta (*) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio (*) Ammessi solo in coltura protetta
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici : - Presenza accertata	Tellutrin Lambdacioltina	(*) 1(*)		La calciclanamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve (*) Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.
Aleurodidi (<i>Trialetodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi chimici : - Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia</i> spp. e <i>Eretmocerus</i> spp.) - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	Piretrine pure Etofenprox Flonicamid Spyromesifen Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Thiacloprid	2 1 (*) (*)		(*) Ammessi solo in coltura protetta
Liriomyza (<i>Liriomyza</i> spp.) Solo per il sud	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche Interventi chimici : - Intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione di <i>Diglyphus isaea</i>	Azadiractina Cromazina Spinosad	*		(*) Ammessi solo in coltura protetta
Notte fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici Presenza generalizzata .	Indoxacarb Spinosad Clorantnilprole Emamectina	3 3 2 2		

Difesa Integrata di: Cocomero

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) Interventi fisici: - 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. Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni In coltura protetta tale indicazione è vincolante	<i>Bacillus firmus</i>			Pleno campo: (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)				
		Estratto d'aglio				
		Solo per le colture protette				
		<i>Bacillus firmus</i>				(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		Fluopyram	2*		(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio	
		Estratto d'aglio				
		(Fenamifos + Oxamyl)	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti	
		Oxamyl	(**)		(*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza (**) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (**) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha	
In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina						
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Coltura protetta				
		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/metro quadrato).	
(***) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta						

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per il sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di Cocomero

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post emergenza (1)	Graminacee		

(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.

Difesa integrata fagiolino

AVVERSA	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Trychoderma asperellum</i> <i>Trychoderma gamsii</i>			
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato Interventi chimici: - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)				
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici Zolfo Azoxystrobin	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti Interventi chimici Intervente alla comparsa dei primi sintomi				
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Fluvalinate Deltametrina Lambdacioltina Zeta-cipermetrina Etofenpross Cipermetrina Beta-cyflutrin Acetamiprid Imidacloprid Spirometramat	2 1** 1 1 2** (*) 2*	3*	(*) Contro questa aversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto
Pirali del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenpross Deltametrina Zeta-cipermetrina Cipermetrina Lambdacioltina Beta-cyflutrin Emanectina Spinosad Clorantraniliprole	1 2 1 1 2 2 3 2	3*	(*) Contro questa aversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto

Difesa integrata fagiolino

AVVERSA	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca (<i>Della platura</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina Interventi chimici: Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti				
FITOFAGI OCCASIONALI					
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici: - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (precoci) con 2-3 forme mobili per foglia	Exiliazox Pyridaben Spiromesifen Fenprosimato Abamectina	(*) 2(*)	1	Contro questa avversità al massimo 1 solo intervento all'anno (*) Ammesso solo in coltura protetta
Notte fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	Soglia di intervento Presenza accertata	Lambdaalotrina Deltametrina Zeta-cipermetrina Cipermetrina Etofenprox Beta-cyflutrin Spinosad Emanectina Glorantranilprole Virus HEAR NPV	1 2 1 2 3 2* 2 2 (*)	3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in il raccolto (*) Autorizzato anche su <i>Helycoverpa armigera</i> (*) Autorizzato solo <i>Helycoverpa armigera</i>
Notte terribile (<i>Agrotis spp.</i>)		Deltametrina Zeta-cipermetrina	2	3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in il raccolto
Triptide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore. Interventi chimici: Intervento solo con infestazione generalizzata nel periodo agosto - settembre.	Fluvalinate Lambdaalotrina Deltametrina Cipermetrina Beta-cyflutrin	1 2	3*	Al massimo 1 trattamento solo dopo la formazione del baccello (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in il raccolto
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)		Spiromesifen	2(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
Calocoride (<i>Calocoris norvegicus</i>)	Non si rendono necessari trattamenti specifici.				I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi

Controllo Integrato delle infestanti di: Fagiolino

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Benfluralin Pendimetalin	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	
	Dicotiledoni	Ciclossidim Imazamox Bentazone	

AVVERSA	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Typhoderma asperellum</i> <i>Typhoderma gamsii</i>			
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato Interventi chimici: - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)				
Oidio			6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
		(Azoxystrobin + Difenoconazolo)		2	
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici Azoxystrobin	6 Kg*	2	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici (Fludioxonil+Cyprodinil)	6 Kg* 1		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				

AVVERSAITA	CRITERI DA INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Alfapirimetrina Belacyflutrin Cipermetrina Deltametrina Fluvalinate Lambdaciotaltrina Acetamiprid Imidacloprid Spirotetramat	* * * * * * 2*	2** 1	(*) Tra tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
Mosca (<i>Della platura</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina Interventi chimici Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti				
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Abamectina		1	
FITOFAGI OCCASIONALI					
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.		Al massimo 1 intervento contro questa avversità		
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa	Cipermetrina Deltametrina Lambdaciotaltrina Belacyflutrin Spinosad Emamectina	* * 1* 3* 2	2**	(**) Tra tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Solo contro Mamestra
Triptide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto/settembre. Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Belacyflutrin Deltametrina Fluvalinate Lambdaciotaltrina	* * * 1*	2**	(**) Tra tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta
Nota bene: Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di tre volte per ciclo colturale					
(***) Imidacloprid: impiegabile solo in coltura protetta					

Controllo Integrato delle infestanti di: Fagiolo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Benfluralin Pendimetalin S-Metolaclor (1)	(1) Impiegabile solo tra febbraio e agosto
Post emergenza	Graminacee	Bentazone Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile	
	Dicotiledoni	Imazamox	
	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate	

AVVERSITA	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo BBWV - virus della maculatura clorotica BYMV - virus del mosaico grave BBSV - virus dell'imbrunimento della fava BBTMV - virus del mosaico vero	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> programmare la coltura lontano da altre suscettibili; eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti; distruggere le piante infette. 				
Botrite (<i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> distruggere le piante infette; adottare ampie rotazioni. evitare le semine fitte 				
Ascochitosi (<i>Mycosphaerella pinodes</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; adottare ampie rotazioni; distruggere le piante infette limitare le irrigazioni. 				
Ruggine (<i>Uromyces fabae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> scegliere varietà poco recettive; distruggere le piante infette; adottare ampie rotazioni. <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> intervenire in presenza di sintomi. 	Prodotti rameici			
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> eliminare le piante erbacee spontanee. <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> intervenire solo in caso di gravi infestazioni. 	Al massimo 1 intervento all'anno contro queta avversità Piretrine pure Pirimicarb Etofenprox Acetamiprid			

Controllo Integrato delle infestanti di: Fava

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni Monocotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
	Dicotiledoni Monocotiledoni (graminacee)	Imazamox	
Pre emergenza	Dicotiledoni Monocotiledoni	Pendimetalin	
	Dicotiledoni Monocotiledoni	Imazamox + Pendimetalin	
	Dicotiledoni Monocotiledoni (graminacee)	Imaxamox Bentazone	
Post emergenza	Monocotiledoni (graminacee)	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Ciclossidim	

Difesa Integrata di: Finocchio

AVVERSA	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di seme sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* in un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto Interventi chimici: - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	<i>Conothyrium militans</i> <i>Trichoderma</i> spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (Cyprodinil + Fludioxinil)	2		
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenconazolo	2*		(*) Per ciclo colturale
Morla delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma</i> spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	- evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
Oidio (<i>Erysine umbelliferarum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
BATTERIOSI Marciume batterico (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>caratovora</i>)	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette Interventi chimici: - trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	6 Kg*		* in un anno al massimo 6 kg di s.a.
FITOFAGI Afici (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavanella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i>)	Indicazione d'intervento: - intervenire in presenza di infestazioni	Lambdaclotrina Piretine pure	2		(*) Non ammesso in coltura protetta
Notte tercole (<i>Agrotis</i> spp.)	Indicazione d'intervento: - infestazione generalizzata	Lambdaclotrina Teflutrin	2 (*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
Notte fogliari (<i>Spodoptera</i> spp.)	Indicazione d'intervento: - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad	3		
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Indicazione d'intervento: - infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico Teflutrin			(*) Localizzato alla semina
Elateridi			(*)		
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti colturali				

Controllo Integrato delle infestanti di: Finocchio

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre trapianto Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Pendimetalin (2) Clomazone (1)	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (1) Da utilizzare subito dopo la semina
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (2) Linuron	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
(1) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca			

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Pre impianto

AVVERSA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemaebosi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Utilizzare materiale vivaistico sano e certificato. <u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza del nematode		I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogeni tellurici		Melam Na Metam K Dazomet	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Regione Umbria 2016:
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Post impianto

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI		LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi chimici: -sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; -a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripetere a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile Bicarbonato di potassio <i>Bacillus amyloquelaciens</i> Laminarina Bupirimate Penconazolo Miconazolo (Difenconazolo + Azoxystrobin) Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Quinoxifen Mepidindocap	6 1 2 2 3 2	
Violtatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Famularia tulasnei</i>) Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eariana</i>) Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi chimici: -intervenire a comparsa sintomi; -gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata). Interventi agronomici: -utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio -baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. Interventi chimici: -Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Prodotti rameici	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. Interventi chimici: Non sono ammessi interventi chimici in questa fase	Fosetti-Al Metalaxyl		Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i>)	Interventi agronomici: - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. Interventi chimici: - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Notte fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>M. suasa</i> , <i>Acronicta rumicis</i>)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolydiovirus (SpinPV) <i>Bacillus thuringiensis</i> Ciperifos metile Spinosaad Emamectina	(*) 2 3* 2*	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>
Lumache, Limacce, Grillotalpa (<i>Helix</i> spp., (<i>Cantareus aperta</i> , (<i>Helicella variabilis</i> , (<i>Limax</i> spp.,	Impiegare i preparati sotto forma di esca.	Metaide esca Ortofosfato di ferro esca		

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Post impianto

AVVERSA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon,</i> <i>A. segetum)</i>			
Oziorrinco <i>(Othiorrhynchus spp.)</i>	Interventi chimici Intervenire, in ottobre-novembre, solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari.	Nematodi entomopatogeni 30.000 - 50.000/pianta	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
Cicaline <i>(Empoasca spp.)</i>	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco.	Pirithine pure	
Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae,</i> <i>Chaetosiphon fragaefolii,</i> <i>Aphis gossypii)</i>	Interventi chimici Presenza	Clorpirifos metile Fluvalinate Etofenprox Lambdacioltina Imidacloprid Azadiractina	2 (*) 1 (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in pieno campo e solo con irrigazione per manichetta
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpinii)</i>	Interventi biologici Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq. Interventi chimici Intervenire con acaricidi solo nelle prime fasi vegetative	Al massimo 2 interventi contro avversità <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius cilicornis</i> Abamectina Mibemectina Bifenazate Clofentezine Exitiadox Etovazole Fenproxiimate Pyridaben Tebutenpiad Spiromesifen	Al massimo 2 interventi contro avversità (*) Prevenivamente lanciare 6 individui/mq (*) Lanci ripetuti con 5/6 individui/mq (*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq (*) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci,</i> <i>Aphelenchoides fragariae,</i> <i>A. ritzenabosi)</i>	Interventi agronomici: - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*) Ammesso solo in coltura protetta. (**) Ammesso solo contro ragnetto rosso. Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Produzione autunnale

AWVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. Interventi chimici: In presenza di sintomi	(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachoma (utilizzare le manichette); -evitare eccessive concimazioni azotate; -asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; -allontanare i frutti colpiti; -utilizzare cultivar poco suscettibili. Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiottrici Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Laminarina Mepanpyrin Pyrimetani (Fludioxonil + Cyprodinil) Fenexamid (Boscalid + Pyraclostrobin) Fenpirazamine	6 4 1 1 1 2*	2	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin Rispetto vincoli previsti annualmente per le diverse s.a.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.				I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophila
Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto					

Regione Umbria 2017:
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA P. CAMPO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME Oidio	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate; Interventi chimici: - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bicarbonato di potassio Laminarina <i>Bacillus amyloquelaciens</i> Bupirimate Penconazolo Miconidil (Difenconazolo + Azoxystrobin) Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Quinoxifen Mepidindocap	6 1 2 2 3 2	
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; utilizzare cultivar poco suscettibili; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico; - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	<i>Bacillus amyloquelaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Laminarina Mepanpyrin Pyrimetani (Fludioxonil + Cyprodinil) Fenexamid (Boscalid + Pyraclostrobin) Fenpirazamine	6 4 1 1 1 2* 2	Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiottrici
Violutura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici	6 Kg*	Prodotti efficaci contro batteriosi. * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Prodotti rameici Metalaxyl <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); Interventi chimici In presenza di sintomi	(Boscalid + Pyraclostrobin)	2*	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate - eliminare la vegetazione vecchia Interventi chimici: - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici	6 Kg*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI Nottue fogliari (<i>Phlogophora melitculosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lyncidis</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Noctua pronuba</i>)	Interventi chimici Presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolydiovirus (SpLNVP)	(*)	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Spinosad Emamectina	3* 2*	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>

Regione Umbria 2017:
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA P. CAMPO

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophyla</i>
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi biologici</u> Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> <u>Interventi chimici:</u> - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Spinosad (Acrinatrina + Abamectina)	
		3	1*
			1
			(*) Tra Acrinatrina, Fluralina, Deltametrina e Lambda-cyhalotrina

Regione Umbria 2017:
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA C. PROTETTA

AVVERSA' CRITTOGAMIE	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate; Interventi chimici: - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle coltivazioni sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bicarbonato di potassio <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Laminarina Bupirimate Penconazolo Miclobutanil (Difenconazolo + Azoxystrobin) Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Fluopyram+Trifloxistrobin Quinoxifen Mepidindinocap	6 1 2 2 2 3 2	2 2 2	Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxistrobin al max 2 interventi
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - curare l'irrigamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili.	Fenpirazamine Laminarina <i>Bacillus subtilis</i> Mepanipyrin Pyrimetanil (Fludioxonil + Cyprodinil) Fenexamid (Boscalid + Pyraclostrobin) Fluopyram+Trifloxistrobin	E' ammesso al massimo 1 intervento antitrittico 2 4 1 1 2 2* 2*	2 2*	
Violtatura (<i>Mycosphaella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) <i>Phomopsis obscurans</i> Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eariana</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su coltivazioni sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici 6 Kg*	6 Kg*		Prodotti efficaci contro batteriosi. * in un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactotum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi	Prodotti rameici Metalaxyl <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'aeraggiamento - eliminare la vecchia vegetazione Interventi chimici: - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.				
FITOFAGI Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i>)	Interventi biologici - Lanciare 18-20 larve/mq.; - l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. - Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione. Soglia: - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. Interventi chimici: - infestazioni generalizzate	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno <i>Crysospheria cinea</i> Piretine pure Clorpirifos metile Deltametrina Lambdacialotrina Imidacloprid Azadiractina	(*) 1* 1*		(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Filoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. (*) Tra Acrinatrina, Fluvinalate, Deltametrina e Lambdacialotrina (*) Non ammesso in pieno campo e solo con irrigazione per manichetta

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: RIPR VEG - RACCOLTA C. PROTETTA

[illegible]

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti della Fragola

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (*) Quizalofop-p-etile (*)	(*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati (*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA A CESPINO IN PIENO CAMPO					
AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAMIE Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture annamellate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> - 1-2 applicazioni in semenzale - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Benalaxyl Metalxyl Metalaxyl-M Fosetyl Al Cimoxanil Laminarina Metiram Metiram + Ametoctradina (Ametoctradina + Dimetomorf) Mandipropamide Iprovalicarb (Dimetomorf + Pyraclostrobin) Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenciconazolo) Fenamidone Propamocarb (Fluopicolide+Propamocarb) Alinsulbron	6 6 Kg* 1 1* 1* 3 2* 3* 3 2* 3 2* 1 3	 1* 3 3	 * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Per ciclo colturale (*) Per ciclo colturale (*) Non ammesso in coltura protetta (*) 1 intervento per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo colturale (*) Per ciclo colturale
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante annamellate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum + T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid (Flupyram+Tyloxystrobin)	6** 4 2 3 1** (*) 2* 2 2** 3*	 (*) 3* 2 3*	

Difesa Integrata di: Lattuga a Cespo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma spp.</i> (Propamocarb+Fosetyl Al) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)	2*		(*) Per ciclo culturale
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione Interventi agronomici Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, LeMV)					
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactuca</i>)	Interventi chimici: Soglia : Presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfapirimetrina Deltametrina Fluvalinate Zetacipermetrina Lambdactotrina Pimetrozina Acetamiprid Imidacloprid Thiamethoxam Spirotetramat	 3 2** 3 1* 2 1 4 2	 2(*) 3 1* 1*	 (*) Per ciclo culturale con Piretroidi al massimo: Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (**) Non ammesso in colture protette (*) Per ciclo culturale (*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili (*) Per taglio/ciclo culturale

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Lattuga a Cespo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Notte fogliari <i>(Autographa gamma, Heliothis armigera Spodoptera spp. Spodoptera littoralis)</i>	Interventi chimici: Infestazione	Esclusi i prodotti biologici- <i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacypermetrina Deltametrina Zetacypermetrina Lambdacialotrina Metaflumizone Spinosad Indoxacarb Clorantpriliprole Metossifenozide Emamectina <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpINPV)	3 3 3 3 2 3 3 2 1 2	2(*)	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi al massimo: Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
	Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano				
Notte terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione	Alfacypermetrina Deltametrina Zetacypermetrina	3 3 3	2(*)	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi al massimo:
Elateridi <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin Zetacypermetrina Lambdacialotrina	(*) (*) (*)	(**)	(*) Non ammesso in serra (**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia: Presenza.	Etofenprox	3		Con attacchi sui bordi dell'apprezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Limacce <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
Liriomyza <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	Interventi biologici 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. Interventi chimici: Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovo-deposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina Spinosad	 1* 3	 3	(*) Per ciclo

Difesa Integrata di: Lattuga a Cespo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (Thrips spp., Frankliniella occidentalis)	Interventi chimici Soglia: presenza	Beauveria bassiana			Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (*) Per ciclo culturale con Piretroidi al massimo: (**) Non ammesso in coltura protetta (**) In c.p. rispettare etichetta per epoche di intervento
		Spinosad	3		
		Lambdaialotrina Acrinatrina	3	(*)	
Nematodi galligeni (Meloidogyne spp.)	Interventi agronomici: - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	Abamectina	(**)	1(*)	
		Estratto d'aglio			
		Paecilomyces lilacinus	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Regione Umbria 2017:
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di: Lattuga

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Propizamide	
Pre trapianto e Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop	
		Ciclossidim	
		Fluazifop-p-butile	
		Quizalofop - p - etile (1)	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	

Difesa integrata Lenticchia

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)
Antracnosi <i>(Colletotrichum spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> Comparsa sintomi	(Fludioxonil + Cyprodinil)		1
Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <u>Interventi chimici:</u> Comparsa sintomi	(Fludioxonil + Cyprodinil)		1

Controllo Integrato delle infestanti di: Lenticchia

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Ciclossidim	

DIFESA INTEGRATA DEL LUPINO

Ammissa solo la concia delle sementi.

Regione Umbria 2017

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per il sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti di: Lupino

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

Difesa Integrata di: Melanzana

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: areggiamento della serra	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	4 6		
	irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti			2	
	Interventi chimici: in caso di andamento climatico particolarmente umido	(Ciprodinil + Fludioxonil) Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad Fenpyrazamine	2* 1 1*		
Tracheovorticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali innesto su cultivar di pomodoro resistenti raccolta e distruzione delle piante infette disinfezione del terreno con vapore	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			(1) Implegabile su <i>Verticillium dahliae</i>
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali raccolta e distruzione delle piante infette accurato drenaggio concimazioni equilibrate sesti d'impianto non troppo fitti	<i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Coniothyrium minitans</i>		(*)	(*) Solo su Sclerotinia
	Interventi chimici: intervenire dopo la comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Penthiopyrad	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
				1*	(*) Tra Boscalid e Penthiopyrad
					(*) Solo su Sclerotinia sclerotiorum e Thielaviopsis basicola
Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>)	Interventi chimici	Zolfo		5*	(*) Solo in coltura protetta
		(COS-OGA)		6	
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		2	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			
		Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenconazolo)		2	
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Cyflufenamide	2		
		Metrafenone	2*		(*) Solo in coltura protetta
Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	Interventi agronomici: impego di seme sano	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
	impiego di acque di irrigazione non contaminata disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione.	<i>Trichoderma spp.</i> Propamocarb (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
	Impiego di varietà poco suscettibili Interventi chimici: irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi				

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Melanzana

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Virosi (CMV, AMV) TSWV - tospovirus	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi. Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti citure sia orlicole che floreali; Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico				
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia di intervento: presenza di larve giovani Interventi chimici si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire. Soglia di intervento: in pieno campo: più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i> , più del 10% di piante infestate dagli altri afidi. In serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Imidacloprid Acetamiprid Thiamethoxam Metalumizone Azadiractina Clorantniliprole Lufenuron	1* 2 (*) 2 1*		(*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Thiacloprid e Acetamiprid
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	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 del fitoseide 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp</i> 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 <i>Chrysoperla carnea</i> Piretrine pure Pirimicarb Etofenprox Thiamethoxam Imidacloprid Acetamiprid Pirimetrozine Spirotetramat	 (*) (*) 1 1* 2* 2*		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 spp.</i> (*) Buona efficacia nei confronti degli ausiliari, limitata attività su <i>Aphis gossypii</i> (*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Thiacloprid e Acetamiprid (*) Solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili (*) Non ammesso contro <i>Macrosiphus euphoriae</i>

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Melanzana

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Soglia di intervento chimico: 10 stadi giovanili/foglia Soglia intervento biologico. - Installare trappole cromotropiche gialle. - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macropodus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	<i>Macropodus caliginosus</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali polassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Spirotetramat Azadiractina Thiamethoxam Thiacloprid Imidacloprid Acetamiprid Pyriproxyfen Spiromesifen Buprofezin			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq); (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Cipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina	*	1	(*) Non ammesso in coltura protetta
	Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	<i>Bacillus thuringiensis</i> Metatiumzone Spinosad Indoxacarb Emamectina Glorantraniliprole Virus HEAR NPV Metossifenozide <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpINPV)	2 3 4 2 2 (*) 2*		Esclusi i prodotti biologici-Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità
		Soglia Presenza			(*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali (*) In serra e 1 solo in pieno campo

Regione Umbria 2017:
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di: Melanzana

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Soglia: Presenza Soglia Interventi biologici: Presenza Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	Amblyseius swirskii Ortus laevigatus Beauveria bassiana Amblyseius cucumeris Azadiractina Lambdacialotrina Spinosad Lufenuron Formetanate	1 3 1 1	2	- 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'inserimento delle popolazioni selvatiche di Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi chimici: Soglia: Presenza di focolai di infestazione. Interventi biologici: Distanziare il lancio almeno 10 gg da un eventuale intervento chimico. Soglia: presenza	Sali potassici di acidi grassi Ampeliseius andersoni Ampeliseius californicus Fitoseide <i>(Phytoseilus persimilis)</i> Beauveria bassiana Bifenazate Etoxazole Exiliazox Tebufenpyrad Abamectina Fenprosimato Pyridaben Spiromesifen Acequinozyl Zolfo Sali potassici di acidi grassi	 	1	(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Fare attenzione all' etichetta in coltura protetta. (*) In coltura protetta fare attenzione ai tempi di rientro (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
Tarsonemide <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i>	Interventi chimici: Soglia: Presenza di focolai di infestazione.	Sali potassici di acidi grassi			
Liriomiza <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	Interventi chimici: soglia: presenza di numerose mine sottopidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da Diglyphus isaea Interventi biologici: soglia : cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/ o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci	Diglyphus isaea Azadiractina Ciomazina Abamectina Spinosad Acetamiprid Ciromazina	 3 1 *	3 1	*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Thioclopirid e Acetamiprid (*) Ammesso solo in coltura protetta
Elateridi <i>(Agrotis spp.)</i>	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'intertila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'affondamento della larva nel terreno.	Lambdacialotrina Zetaoipermetrina	1 (*)		(*) Non ammesso in coltura protetta.

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Melanzana

AVVERSIÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti	Azadiractina	(*)		(*) Al momento sono autorizzati solo formulati impiegabili in fertirrigazione
	Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>) Sostitua di intervento	Metallumizone	2		
		Spinosad	3		
		Indoxacarb	4		
		Emamectina	2		
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Presenza del fitofago	Clorantraniliprole	2		Solo per le colture protette
	Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi della prima galleria sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza				
	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	Pieno campo <i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio		(*)	
	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		2		
	Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - 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	Flupyradifosfato (Fenamifos+Oxamyl)		(*)	
		(Fosfiazate+Oxamyl) (Oxamyl + Oxamyl) Oxamyl (4)		(**)	
Patogeni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) Afidi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Coltura protetta Metam Na Metam K Dazomet	1*		In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
Afidi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo integrato delle infestanti di: Melanzana

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Napropamide	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim	

Difesa Integrata di: Melone

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: raccolgere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea Interventi chimici: - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6 - 10 giorni effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Fosetyl Al	(*)		(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>
		Propamocarb			
		Cimoxanil	2 (*)		(*) Da utilizzare in miscela con altre s.a.
		Propineb		2	
		(Metiram + Ametoctadina)			
		(Ametoctradina + Dimetomorf + Iprovalicarb		2*	(*) Ammesso solo in pieno campo
		Mandipropamide		4	
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)			
		(Fenamidone + Fosetil Al)		2*	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Trifloxistrobin
		Azoxystrobin			
		Zoxamide+		3	
		Dimetomorf	3		
		Cyazofamide	3		
		Metaxyl-m	1	2	
Mal bianco (<i>Erysiphe</i> <i>oichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca</i>	Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni attivo e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi	Zolfo			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>	6*		(*) Ammesso solo in coltura protetta.
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	5*		(*) Ammesso solo in coltura protetta. (Chito-olisaccaridi+Oligo-galaturonidi)
		(COS-OGA)			
		Bupirimate	1		
		Miclobutanil		3	
		Tebuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Fenbuconazolo			
		(Triadimenol + Fluopyram)	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Trifloxystrobin		2	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Trifloxistrobin
		Azoxystrobin			
		Quinoxifen	3*		(*) Solo in pieno campo
		Meptyldinocap	1		
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia Interventi chimici: - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Cyflufenamid	2		
		Metrafenone	2		
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Trifloxistrobin

Difesa Integrata di: Melone

[illegible]

Difesa Integrata di: Melone

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>)	Interventi chimici	<i>Amblyseius swirskii</i>			
	Soglia: presenza	<i>Orius</i> spp			
	Interventi biologici	<i>Azadiractina</i>	3		
	Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui/mq.	<i>Spinosad</i>			
Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i>)	Intervento chimico	<i>Diglyfus isaea</i>			
	Soglia: 2-3 mine per foglia	<i>Azadiractina</i>			
	Intervento biologico	<i>Cromazina</i>	*		(*) Ammessi solo in coltura protetta
	Installare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Diglyfus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci.	<i>Spinosad</i>	3		
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici	(<i>Phytoseiulus persimilis</i>)			
	Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci	<i>Amblyseius californicus</i>	*		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
	- Localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1.	<i>Amblyseius andersoni</i>	*		(*) Lanci ripetuti con 8/12 individui/mq
	- In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq.	<i>Beauveria bassiana</i>			Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
	Interventi chimici	<i>Abamectina</i>	1**		(**) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio
	Soglia	<i>Clofentezine</i>			
	Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Exitiatoz</i>			
		<i>Tebuconpirad (*)</i>	1	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		<i>Etoxazole</i>			
		<i>Bifenazate</i>			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici	<i>Spyromesifen</i>	(*)		(*) Solo in coltura protetta
	Soglia				
	Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.				Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto
		<i>Teflutrin</i>			
		<i>Zetacipermetrina</i>			
		<i>Lambdaclotrina</i>	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Interventi chimici	<i>Indoxacarb</i>	3		
	Presenza generalizzata	<i>Spinosad</i>	3		
		<i>Clorantniliprole</i>	2		
Notte fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis virescens</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>)	Interventi chimici	<i>Emamectina</i>	2		
		<i>Lambdaclotrina</i>			
		<i>Cipermetrina</i>	*	1	(*) Non ammesso in coltura protetta. Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i>

Difesa Integrata di: Melone

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) Interventi fisici: - 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 Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni In coltura protetta tale indicazione è vincolante	<i>Bacillus firmus</i> <i>Pacilomyces lilacinus</i> (*) Estratto d'aglio <i>Bacillus firmus</i> <i>Pacilomyces lilacinus</i> (*) Fluopyram Estratto d'aglio (Fenamilos + Oxamyl) Oxamyl			Pleno campo: (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha Solo per le colture protette (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio (*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza (**) intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (**) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.) Afidi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Coltura protetta Metam Na Metam K Dazomet	1* 1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).
Afidi Elateridi Aleurodidi (*** Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo

Controllo Integrato delle infestanti di Melone

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post emergenza (1)		Quizalofop-etile isomero D (*) Quizalofop-p-etile (*) Propaquizafop	(*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati (*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici			

Difesa Integrata di: Patata

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	Interventi agronomici: - impiego di tuber-seme sicuramente sani - scelta di varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante nate da tuber rimasti nel terreno nelle annate precedenti - ampie rotazioni - concimazione equilibrata - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo Interventi chimici: Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Fosetil Al			
		Fluazinam	3		
		Cimoxanil			
		Metaxil-M	1	3	
		Metaxil			
		Benalaxil			
		Propineb		3*	(*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta.
		(Metiram + Dimetomorf)			
		Dimetomorf		4*	* Limite per tutti i CAA
		Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)			
		Famoxadone	1	3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		Fenamidone + Propamocarb			
		Zoxamide + Dimetomorf	3	4	
		(*)			(*) Con il limite di tutti i CAA
		Cyazoflamide		3	
Alternariosi (<i>Alternaria solani</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - impiego di tuber-seme sani Interventi chimici: - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	Prodotti rameici	6 Kg*		
		Difenconazolo	1		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		3*	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Dimetomorf		4*	(*) Tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide
		Propineb		3*	(*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta.
		Zoxamide		4	
Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - ampie rotazioni culturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata				
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - impiego di tuber-seme sani - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni - ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento - eliminare e distruggere le piante infette	Tolclofos	(*)		(*) Solo per la concia dei tuber
		Pencicuron	(*)		
		Azoxystrobin	3*	3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin

Regione Umbria 2017:
 (1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
 (2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di: Patata

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti				
Cancrena secca (<i>Phoma exigua</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le lesioni al tubero - distruzione tempestiva dei residui contaminati - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite - in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili				
BATTERIOSI Avvizzimento batterico delle <i>solanacee</i> o <i>marciume bruno</i> (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>R. solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.				
Marciumi batterici (<i>Erwinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare avvicindamenti culturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette				
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	- Uso di tuberi seme qualificati sanitarmente (seme certificato con basso livello di infezione virale) - Nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare - Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo culturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori - Eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti - Eliminazione delle piante spontanee - Rotazioni culturali				
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: infestazione generalizzata	Azadiractina Clothianidin Imidacloprid Thiametoxam Acetamiprid Metatolunzone Clorantnilprole		1 2 2	Da impiegare, alla chiusura delle uova e contro larve giovani.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. <u>Interventi chimici</u> Soglia alla semina: Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Da impiegare alla semina <i>Beauveria bassiana</i> Clopirifos etile Thiametoxam Etoprofos Teflutrin Lambdacioltina		 (*) (**) 1	 (*) Impiegabile in miscela con altri geodisinfestanti (**) Impiegabili anche alla rincalzatura

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Patata

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Notte tericole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani	Allacpermetrina Deltametrina Cipermetrina Zetacipermetrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola
Tignola (<i>Phthorimaea operculella</i>)	Soglia: Presenza Interventi agronomici Utilizzare tuberi sani per la semina Effettuare frequenti rincalzature Distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Deltametrina Betacyflutrin Cipermetrina Lambdalcilotrina Spinosaad Thiacloprid Clorantropilprole Emamectina	2* 1 3 1 2 2		(*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola
Aftidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Soglia: Infestazione generalizzata	Azadiractina Piretrine pure Clothianidin Imidacloprid Thiametoxam Acetamiprid		1	
Nematodi a cisti (<i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i>)	Interventi agronomici: - coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere) - evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) - evitare i ristagni idrici - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Fenamifos Oxanyl			Per il Centro - Nord Italia la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata effettuare soltanto interventi agronomici (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. Interventi chimici ammessi solo per il Sud Italia Interventi chimici: - da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. - localizzati prima della semina solo ad anni alterni - utilizzare formulati granulari alle dosi minime di etichetta (*) Interventi alternativi tra loro
Escluse le conce, tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiametoxam, al massimo 1 intervento all'anno					

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo integrato delle infestanti di: Patata

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Napropamide	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (Metribuzin + Clomazone) (Metribuzin + Flufenacet)(1) Pendimetalin Aclonifen Clomazone Metobromuron	Non impiegare per le patate primaticce se dopo si coltiva lo spinacio (1) Al massimo 1 volta ogni 3 anni
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute
		Metribuzin	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile	Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario
Pre Raccolta	Disseccamento Parte aerea	Pyraflufen-ethyle (1) Carfentrazone Acido pelargonico	(1) Al massimo 1,6 litri/ha/anno Si consiglia di applicare nei 10 gg che precedono la raccolta e nel rispetto dei tempi di carenza
		Diquat (1)	(1) Con formulati al 20% di s.a. , al massimo 1 litro di f.c. o quantità di s.a. equivalente

Difesa Integrata di: Peperone

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancrena pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terzici per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - utilizzo di varietà resistenti Interventi chimici: - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti	<i>Trichoderma spp</i> Prodotti rameici Propamocarb	6 kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette.	Metaxyl-m (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	2		
Virosi (CMV, PVY, TMV, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici. Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre				
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>)	Diffuso soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo (COS-OGA) <i>Bacillus anyoliquefaciens</i> Bicarbonato di K (Fluopyram + Triadimenol) Micolbutanil Tebuconazolo Difenconazolo + Azoxystrobin (Trifloxistrolin + Tebuconazolo) Bupirimate Cyflufenamid Metrafenone	5 6 8* 2* 1* 2 1(*) (*) 2 2		(*) Solo in coltura protetta (Chito-Olissaccaridi-Oligo-Galaturonidi) (*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione (*) Non ammesso in coltura protetta

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Peperone

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti - Allontanare e distruggere gli organi colpiti. - Limitare le concimazioni azotate - Evitare l'irrigazione sopra chioma Interventi chimici: Intervenire ai primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (Ciprodinil + Fludioxonil) Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad Fenpyrazamine	6 2 2* 1		(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Piramide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Interventi agronomici: - importante allontanare e distruggere le bacche infestate le bacche infestate Soglia di intervento Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali Interventi chimici: - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (soltamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale;	Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad Lufenuron Indoxacarb Cloranttriliprole Metaflumizone Emamectina Etofenprox Deltametrina Lambdaciattorina Zetacipermetrina	3 1* 4 2 2 2 1*		(*) Solo in coltura protetta Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei Lepidotteri notturni (*) Solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in pieno campo
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi biologici: Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi: - distribuire 20-30 larve mq in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante. - introdurre 4-8 individui/ mq , ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale - lanciare 20-30 larve per focolaio Interventi chimici Presenza generalizzata .	<i>Aphidius colemani</i> Crisopa (<i>Chrysoperla carnea</i>) <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i> Imidacloprid Thiametoxam Acetamiprid Piretrine pure Pirimetozina Spirotetramat	* * 1* 2	1	(*) Ammesso solo in coltura protetta Si consiglia con raccolte in atto, in caso di forte attacco (*) Solo se si fa il lancio di insetti utili.
Notte fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici Presenza generalizzata .	<i>Bacillus thuringiensis</i> Virus Hear NPV Metaflumizone Indoxacarb Spinosad Cloranttriliprole Emamectina Metossifenozide <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpinPV)	(*) 2 4 3 2 2 2		(*) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i> Ammesso solo su <i>Spodoptera</i>

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Peperone

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti	Azadiractina Metatufumizone	2 4*		
	Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>)	Indoxacarb Spinosad Clorantraniliprole	3 3 2		
	Soglia di intervento	Emamectina	2		
	Presenza del fitofago				
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza				
	Intervento chimico: - in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui - in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione	<i>Ortus laevigatus</i> <i>Ortus majusculus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure			impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)
	Intervento biologico: - installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq - iniziare i lanci alle prime presenze introducendo - con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq	Azadiractina Spinosad Lufenuron	3 1*		
					(*) Solo in coltura protetta
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici: - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	Sali potassici di acidi grassi <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Fitoseide		(*)	(*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq
	Interventi biologici: Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili	(<i>Phytoseiulus persimilis</i>) Abamectina Bifenazate Exitiazox Fenpropiimate	(*) (*)		(*) Fare attenzione alle etichette in coltura protetta (*) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi.
					(*) Ammesso solo in coltura protetta

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Peperone

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Soglia di intervento chimico: 10 stadi giovanili/foglia Soglia intervento biologico. - Installare trappole cromotropiche gialle. - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	Encarsia formosa Macrolophus caliginosus Amblyseius swirskii Eretmocerus mundus Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Azadiractina Pyreproxifen Lufenuron Buprofezin Spiromesifen Spirotetramat Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid	* 1* 1* * 2* 2* * 1		(*) Si consiglia di intervenire ai primi attacchi (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta e se si fa lancio di insetti utili (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Deltametrina Lambdacialotrina Zetacipermetrina	1*		(*) Ammesso solo in pieno campo
	Interventi agronomici - Allontanare e distruggere le prime piante colpite	Sali potassici di acidi grassi			
	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zetacipermetrina Lambdacialotrina	*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Deltametrina Lambdacialotrina Zetacipermetrina	1*		(*) Ammesso solo in pieno campo
Tarsonemidi (<i>Polypogonotarsonemus</i> latius)	Interventi agronomici - Allontanare e distruggere le prime piante colpite	Sali potassici di acidi grassi			
Eliateridi (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zetacipermetrina Lambdacialotrina	*		(*) Non ammesso in coltura protetta

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Peperone

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Interventi chimici:</p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Estratto d'aglio</p> <p><i>Bacillus firmus</i></p> <p><i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)</p>			<p>In Pieno campo</p> <p>I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha</p>
		<p><i>Bacillus firmus</i></p> <p>Estratto d'aglio</p> <p>Fluopyram</p> <p><i>Paecilomyces lilacinus</i></p> <p>Fenamifos</p>	2 (*) (*) (*) (*) (*)	1	<p>In Coltura Protetta</p> <p>(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha</p> <p>(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti</p>
					<p>(*) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta.</p> <p>(*) Dopo il trapianto: 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza.</p> <p>(*) In alternativa a Dazomet, Oxamyl e Metam Na e K</p> <p>(*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.</p> <p>In alternativa al Fenamifos.</p> <p>Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.</p>
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> (<i>Sclerotinia</i> spp.) <i>Rhizoctonia</i> (<i>Rhizoctonia solani</i>) <i>Morla delle piante</i> (<i>Pythium</i> spp.)	<p>Interventi chimici:</p> <p>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p>Coltura protetta</p> <p>Metam Na</p> <p>Metam K</p> <p>Dazomet</p>	1* 1*		<p>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</p> <p>(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</p> <p>(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</p> <p>(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</p> <p>(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).</p>
Afidi Elateridi Aleurodidi	<p>Interventi chimici:</p> <p>- Immersione delle piantine prima del trapianto</p>	Thiamethoxam	(*)		<p>(*) Da effettuarsi prima del trapianto</p> <p>(*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo</p>
(***) Imidacloprid e Thiametoxam	Imidacloprid e Thiametoxam : impiegabili solo in coltura protetta				

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo integrato delle infestanti di: Peperone

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
	Graminacee	Ciclossidim	

AVVERSA	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Impiegare seme conciato.				
Peronospora e Antracnosi (<i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni culturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: solo in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 gg	Prodotti rameici Metalaxyl Cimoxanil Azoxystrobin	6 Kg* 2 1 2		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: da effettuarsi in caso di persistente umidità e piogge frequenti	(Fludioxonil+Cyprodinil)		1	
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Azoxystrobin Ciproconazolo		2 2	
VIROSI (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere il virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).				
FITOFAGI Afide verde e Afide nero (<i>Acyrtosiphon pisum</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Acetamiprid Beta-cyfluthrin Cipermetrina Deltametrina Fluvalinate Lambdaciotalina Spirotetramat	1 ** ** 1**	2	(**) Non ammesso in coltura protetta
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq	Beta-cyfluthrin Cipermetrina Deltametrina Lambdaciotalina Spinosad Emanectina	** 1** 3 2	2	(**) Non ammesso in coltura protetta

Controllo Integrato delle infestanti di: Pisello

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone Pendimetalin + Aclonifen	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate Imazamox	

Difesa Integrata di: Pomodoro pieno campo

AVVERSIITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	Interventi chimici: Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno. Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici	6 Kg*		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi
		Propamocarb			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Fosetil Al	(*)		(*) Impiegabile fino alla allegazione del secondo palco
		Metlaxyl	1		
		Metlaxyl-M			
		Benalaxyl	3		
		Cimoxanil			
		Dimetomorf			
		Iprovalicarb			
		Mandipropamide		4	
		Benthiovalicarb	3		
		(Dimetomorf +			
		Ametoctradina)		3	
		(Ametoctradina +			
		Metiram)			
		Propineb		3*	(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
		Metiram			
Alternariosi (<i>Alternaria alternata</i> , <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>solanii</i>) Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>) (<i>Septoria lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata	(Propamocarb + Fenamidone)			
		Azoxystrobin	2	3	
		Pyraclostrobin			
		Famoxadone	1		
		Zoxamide +	3	4	
		Dimetomorf	(*)		Nei limiti dei CAA
		Cyazofamide			
		Amisulbrom		3	
					Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi
		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)		4*	(*) Tra Iprovalicarb, Dimetomorf e Mandipropamide
		Azoxystrobin	2	3*	(*) Non ammesso contro la Septoriosi
		(Pyraclostrobin + Metiram)	(**)	3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone
Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>)		Propineb			(*) Non ammesso contro la Septoriosi
		Difenconazolo	1		(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
		Zoxamide	4*		(**) Non ammesso contro la Septoriosi
		Propamocarb + Fenamidone			(*) Non ammesso contro la Septoriosi
			2	3(*)	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone
		Prodotti rameici	6 Kg*		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Pomodoro pieno campo

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato, <i>Xanthomonas campestris</i> pv. vesicatoria, <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> e <i>C. michiganensis</i> subs. <i>michiganensis</i> . - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cv tolleranti - sarchiature	Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile	6 Kg* 4		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, PVY, ToMV) TSWV	Interventi agronomici: - Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti - Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo - Accurato controllo delle erbe infestanti				
Uso dei fungicidi					Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Foseiti AI e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Sodità: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Lambdaclotrina Teflutrin Zelacipermetrina Clorpirifos etile	1 (*)		(*) Ammesse solo formulazioni "esca"
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura Zone ad alto rischio per le virosi Interventi alla comparsa delle prime colonie Zone a basso rischio di virosi Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento	Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Fluvalinate Fonicamid Spirotetramat	 2* 2* 2	1	Ove possibile intervenire in modo localizzato sui bordi. (*) Tra tutti i Piretroidi (*) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i>

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Pomodoro pieno campo

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i>)	Soglia: 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Alfacypermetrina Cipermetrina Deltametrina Zetacypermetrina	2		Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila. (*) Tra tutti i Piretroidi
Cimice verde (<i>Nezara viridula</i>)	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	Piretrine pure			Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: Infestazione generalizzata				L'uso del <i>Bacillus thuringiensis</i> contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifora.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici - Utilizzare <i>Phytoseiulus persimilis</i> - Intervenire con 3- 4 di acari per foglie - Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, Interventi chimici L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Abamectina Bifenazate Clofentezine Etoxiazox Etoxazole Fenproiximate Acequinocyl		Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno.	
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	Soglia: Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Virus Hear NPV Azadiractina Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina Zetacypermetrina Spirosad Indoxacarb Metatlumizone Enamectina Clorantraniliprole Metossifenozide	2 1 3 4 2 2 2 1		Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Bacillus firmus</i>			Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo integrato delle infestanti di: Pomodoro pieno campo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Napropamide	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin Aclonifen	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi.
(1) Localizzato		(Metribuzin + Flufenacet)(1) Aclonifen Flufenacet Metribuzin Oxadiazon Pendimetalin S-Metolaclo (1)	(1) Al massimo 1 volta ogni 3 anni e solo in pre-trapianto
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni		(1) Impiegabile fra febbraio e agosto
	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron	Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
Post emergenza		Metribuzin	
(2) Localizzato	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Cletodim	
(1) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .			

Difesa Integrata di: Pomodoro Coltura Protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare bene la serra - evitare i ristagni di umidità Interventi chimici: - iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno - ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Propanomcarb	2		
		Meflaxyl	1		
		Meflaxyl-M	3		
		Cimoxanil	3		
		Iprovalcarb			
		Mandipropamide			
		(Dimetomorf +	4*		(*) Per tutti i CAA
		Ametocitradina)			
		(Ametocitradina +	3		
Alternariosi (<i>Alternaria</i> spp.) Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata Interventi chimici: - evitare i ristagni idrici - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Metiram			
		Propineb	3		(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
		Metiram			
		(Propanomcarb +			
		Fenamidone)			
		Azoxystrobin	2		
		Fenamidone	1		
		(Pyraclostrobin +	3*		(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Trifloxistrobin e Azoxystrobin
		Dimetomorf)			
		Dimetomorf	4(*)		(*) Per tutti i CAA
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>) (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata Interventi chimici: - evitare i ristagni idrici - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Zoxamide	4		
		Cyazofamide	3		
		Prodotti rameici	6 Kg*		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi
		(Dimetomorf +	4*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Pyraclostrobin)	2		(*) Tra Iprovalcarb, Dimetomorf e Mandipropamide
		Azoxystrobin	2		
		(Pyraclostrobin +	2		(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Trifloxistrobin e Azoxystrobin
		Metiram)	3*		
		Difenoconazolo	3		
		Zoxamide	4		(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> , <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Zolfo			
		Bicarbonato di K	8		
		(COS-OGA)	5		(Chito-Olissaccaridi+Oligo-Galaturonidi)
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		(Fluopyram +	2		(*) Tra Fluopyram, Boscalid e Penthiopyrad
		Triadimenol)	2		
		Tebuconazolo			
		Difenoconazolo			
		Miclobutanil	2		
		Ciproconazolo	2		
Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> , <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	(Tebuconazolo +			
		Trifloxistrobin)	3*		(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Trifloxistrobin e Azoxystrobin
		Azoxystrobin	2		
		Eupirimate			
		Cyflufenamid	2		
		Metrafenone	2		
		Streptomyces k61			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> +	(*)		(*) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i>
		<i>Trichoderma gamsii</i>)			

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Pomodoro Cultura Protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Coniothyrium militaris</i> <i>Trichoderma spp</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	(*)		(*) Solo su Sclerotinia
Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sesti di impianto troppo fitti	Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Ciproconazolo Difenconazolo Metiram	2 3*	3*	(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Trifloxistrobin e Azoxystrobin
Marciume molle (<i>Pythium</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) <i>Trichoderma spp</i> Propamocarb (Propamocarb+Fosetil AI)		2*	(*) Per ciclo. Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata
Radice suberosa (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni				
Muffa Grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sesti di impianto troppo fitti Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fenpirazamine Fenexamide Pyrimethanil (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad Cyprodinil + Fludioxonil Imazil	4 6 3 2 2 3*		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
				3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Trifloxistrobin e Azoxystrobin
			1	1	(*) Tra Fluopyram, Boscalid e Penthiopyrad
			1		(*) Attivo contro la botrite del fusto

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Pomodoro Cultura Protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Virosi (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	Interventi agronomici: - per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afidi, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento - controllare accuratamente le erbe infestanti Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori				
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Tomato</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>Michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme certificato - effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti	Prodotti rameici 6 Kg Bacillus subtilis 4			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura Nelle zone ad alto rischio di virosi - intervenire alla comparsa delle prime colonie Nelle zone a basso rischio di virosi - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire	Piretrine pure Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Flonicamid Pirimetozina Etofenprox Spirotetramat	1* 2*		(*) Per tutti i neonicotinoidi (*) Solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> (*) Solo se si fa il lancio di insetti utili. (*) Tra tutti i Piretroidi
Notte terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - Intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila Soglia: 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo	Alfapermetrina Deltametrina Zelacipermetrina Clorpirifos etile	2 (*)		(*) Solo nelle Regioni meridionali, solo con formulati commerciali granulari (*) In alternativa a un trattamento con Piretroidi
Minatori fogliari (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: - intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>	Ciromazina Spinosad	3		

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Pomodoro Cultura Protetta

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio	Fitoaide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> Sali potassici di acidi grassi			
	Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici nelle zone meridionali e 1 al nord			
		Bifenazate Abamectina Ciofentezina Exiliaxox Tebufenpirad Etozazole Fenprossimate Pyridaben Spiromesifen Acephinocyl	1 3*		L'exiliaxox presenta buona selettività nei confronti dei fitoseidi. (*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze
Nottua gialla del pomodoro (<i>Helioverpa armigera</i>)	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione Interventi chimici: Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina Deltametrina Zelacipermetrina Lambdacialotrina Emamectina Spirosad Metaflumizone Indoxacarb Virus Hear NPV Clorantraniliprole Lufenuron Metossifenozide	 1 2 3 2 4 2 2 2		
Notte fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione Interventi chimici: Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SplNPV)			
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Lufenuron Fometanate	 1(*) 1*		(*) Solo in coltura protetta (*) Solo al sud

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Pomodoro Cultura Protetta

[illegible]

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Pomodoro Coltura Protetta

AVVERSÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
		Oxaryl (4)		(**)	(**) Durante la coltura Oxaryl liquido al 10% - 30 l/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (Sclerotinia spp.) Rhizoctonia (Rhizoctonia solani) Moria delle piantine (Pythium spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Na Metam K Dazomet Trichoderma harzianum	1* 1*		Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato)
Alidi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam		(*)	(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo integrato delle infestanti di: Pomodoro coltura protetta

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha

Difesa Integrata di: Porro

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Phytophthora porri</i>)	Interventi agronomici - limitare le concimazioni azotate - ridurre le irrigazioni - distruggere i residui colturali infetti Interventi chimici - intervenire in caso di condizioni climatiche - predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità)	Prodotti rameici 6 Kg* 2 Azoxystrobin 3 Cymoxanil Propanocarb	6 Kg* 2 3		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Septoria		Prodotti rameici 6 Kg*	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Ruggine (<i>Puccinia porri</i>)	Interventi agronomici - lunghe rotazioni - distruzione residui infetti Interventi chimici - intervenire alla comparsa delle prime pustole	Prodotti rameici 6 Kg* Azoxystrobin 2	6 Kg* 2		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	Interventi agronomici - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate Interventi chimici - alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici 6 Kg*	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)		Prodotti rameici Azoxystrobin 6 Kg* 2	6 Kg* 2		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Mosca (<i>Della antiqua</i>)	Soglia: Primi danni	Deltametrina Azadiractina	2*	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Mosca (<i>Napomyza</i> <i>gymnotoma</i>)		Spinosad 3	3		
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>)	Interventi chimici Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali	Olio essenziale di arancio dolce Spinosad Deltametrina Lambdacioltina Azadiractina	3 3 2		
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici Lunghe rotazioni				
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp	Interventi chimici - alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni	Abamectina 2	2		

Controllo Integrato delle infestanti di: Porro

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Post emergenza	Graminacee Graminacee e Dicotiledoni	Ciclossidim Piridate	

A PIENO CAMPO

AVVERSA*		CRITERI DI INTERVENTO		S.a. e AUSILIARI		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAMI						6 Kg*	6	
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>) (<i>Peronospora parasitica</i>) (<i>Brenia</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti	Interventi chimici In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Interventi agronomici: - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*	2*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Efficaci anche contro le batterisosi (*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio (*) 1 per ciclo
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Interventi agronomici: - Irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*	2*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - Irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Interventi agronomici: - Irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Ciprodinil + Fludioxonil Iprodione Fenexamid	6 Kg*	3	
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi agronomici: - In presenza di sintomi	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Interventi agronomici: - Irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Zolfo Azoxystrobin	6 Kg*	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Interventi agronomici: - In presenza di sintomi	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Interventi agronomici: - Irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Trichoderma harzianum	6 Kg*	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - In presenza di sintomi	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Interventi agronomici: - Irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Bacillus amyloliquefaciens Trichoderma harzianum	6 Kg*	6	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Pythium
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - In presenza di sintomi	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Interventi agronomici: - Irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Boscalid + Pyraclostrobin	6 Kg*	2*	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
Pythium (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - In presenza di sintomi	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Interventi agronomici: - Irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Ciprodinil + Fludioxonil Iprodione	6 Kg*	3	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - In presenza di sintomi	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Interventi agronomici: - Irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Propamocarb + Fosetyl Al	6 Kg*	2*	(*) Per ciclo (**) Ammesso solo contro Pythium e solo in semenzaio
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - In presenza di sintomi	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Interventi agronomici: - Irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Fenexamid	6 Kg*	2*	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia

A PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Deltametrina Fluralinate	3 2*		(*) Per taglio
		Acetamiprid Imidacloprid	2 1	1*	(*) Per taglio (**) In un anno non più di 800 g di formulato commerciale
		Spyrotramat	2		
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp).	Soglia: Presenza	Acetamiprid Deltametrina Lambdacioltina	2 3 2*	1* 2*	(*) Per taglio tra tutti i neonicotinoidi (*) Per taglio
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - presenza	Piretro naturale Azadiractina			
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i>)	Interventi chimici: Infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretrine pure Deltametrina Etofenprox Spinosad Clorantprilprole Emamectina Metoxifenozide Metaflumizone	3 1* 3 2 2 1 2	2* 1* 3	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi (*) Per taglio
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervente sulle giovani larve	Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Acinetrina Spinosad Abamectina	(**) 3	2* 1*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Fare attenzione in etichetta alle epoche di intervento

Difesa Integrata di: Rucola

A PIENO CAMPO

Controllo Integrato delle infestanti di: Rucola

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
		Glifosate	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop p-etile	

Difesa Integrata di: Sedano

AVVERSA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Septoriosi (<i>Septoria apicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta Interventi chimici: - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare); dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici Difenonazolo Azoxytrobin	6 Kg* 4 (*) 2	 2* (*) 2	 * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Per ciclo (*) Non ammesso in coltura protetta
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	Interventi agronomici: - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Azoxytrobin Prodotti rameici	(*) 6 Kg*	2 6 Kg*	(*) Non ammesso in coltura protetta * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i>)	Interventi agronomici: - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Difenonazolo	6 Kg* 4 2*	 4 2*	 * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Per ciclo
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	<i>Coniothyrium militans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)		(*) (*)	(*) Impiegabile su Sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà tolleranti Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Difenonazolo		4 2*	(*) Per ciclo
Moria delle piantine (<i>Pithium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Trichoderma</i> spp			
Rizottoriosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione				
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>caratovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici Interventi chimici: - effettuare interventi prima della chiusura del cespo	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Difesa Integrata di: Sedano

AVVERSA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, CeMV)	Interventi agronomici: - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV) - Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
FITOFAGI Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate				
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi biologici: Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Azadiractina</i> <i>Croniazina</i>	2*		Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio (*) Solo in coltura protetta
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	 <i>Spinosad</i>	3		
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodoptera</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Lambda-cyhalotrina</i> <i>Spinosad</i>	(*) 2** 3		(*) Non ammesso in coltura protetta (**) Tra tutti i Piretroidi
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata	<i>Teflutrin</i>	2*		(*) Tra tutti i Piretroidi
Afidi (<i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis dauci</i> , <i>D. crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di infestazione	<i>Lambda-cyhalotrina</i> <i>Azadiractina</i>	(*) 2**		I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi (**) Tra tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Sedano

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità				
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti				
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	- impiegare piante sane - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)				(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

Regione Umbria 2017:
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di: Sedano

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre ricaccio Pre trapianto	Dicotiledoni e	Pendimetalin	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron	Intervenire, preferibilmente, 10 giorni dopo il trapianto Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
	Graminacee	Ciclossidim	

Difesa Integrata di: Spinacio

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	Interventi agronomici: - rotazioni molto ampie - allontamento delle piante o delle foglie colpite - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o concitati - ricorso a varietà resistenti Interventi chimici: - la difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare) I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni	Prodotti rameici Propamocarb Fosetyl Al Cimoxanil (Fluopicolide + Propamocarb) Dimetomorfol + Pyraclostrobin	6 Kg* 2* 3 3	2* 3	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Per ciclo colturale (*) Non ammesso in coltura protetta
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti Interventi chimici: I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Cercosporiosi (<i>Cercospora spp</i>)	Interventi agronomici: - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
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 sesti d'impianto troppo fitti	<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)		(*) (*)	(*) Impiegabile su <i>Sclerotinia</i>
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	6 Kg*		Attivi anche contro cercospora * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi. Uso di varietà resistenti				

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di: Spinacio

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) Propamocarb			
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni	Azadiractina Piretrine naturali			
		Lambdacialotrina	3(**)	3*	(*) 4 per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (**) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helycoverpa armigera</i>)	Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	Spinosad Metossifenozone	3 2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox Lambdacialotrina		3*	(*) 4 per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (**) Non ammesso in coltura protetta
		Metossifenozone Clorantpriliprole Indoxacarb	2* 2 3		(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliovirus (SpliNPV)	(*)		
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	Indoxacarb	3*		
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Spinosad	3		
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare seme sano e effettuare ampi avvicendamenti.				
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia Infestazione generalizzata	Fosfato ferrico Metaldeide esca			

Regione Umbria 2017:

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti di: Spinacio

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Metamitron Lenacil	
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	S-Metolaclo (1) Lenacil	(1) Impiegabile solo tra febbraio e agosto
	Dicotiledoni	(Cloridazon + Metamitron)(2)	(2) Impiegabile solo una volta ogni tre anni nello stesso appezzamento
	Graminacee	Triallate	
	Dicotiledoni	Fenmedifam Lenacil	
Post emergenza	Graminacee	Proquazafop Quizalofop-p-etile (*) Quizalofop-etile isomero D (*) Ciclossidim	(*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati (*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

Difesa Integrata di: Zucchini

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Normalmente presente solo in coltura protetta.	Fenexamid Pyrimetanil Fenpyrazamine Penthioprad Cyprodinil + Fludioxonil Bacillus amyloliquefaciens	2 1* 1 1 6	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità	
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati 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	<i>Amelomyces quisqualis</i> Zolfo Bicarbonato di K <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (COS-OGA) Miconobutani Tebuconazolo Penconazolo Fenbuconazolo Tetraconazolo (Triadimenol + Fluopyram) Azoxytrobin Trifloxystrobin Meptyldinocap Bupirimate Ciflutenamid (Quinoxifen + Zolfo) Metrafenone	6 5(*) 1 2 2* 2** 3*	(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (Chito-Oligosaccaridi+Oligo-galatturonidi) (*) Ammesso solo in coltura protetta (**) Tra Penthioprad e Fluopyram (*) Tra Azoxytrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin	
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate	Cimoxanil Azoxytrobin Famoxadone (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Mandipropamide Dimetomorf Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram) Propineb (*) Zoxamide Cyazofamid Propamocarb <i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) Propamocarb (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	1 1 1 3* (*) 2 2 2 3 (*) 2 2 2 2	(*) Tra Azoxytrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (*) Ammesso solo in pieno campo (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) La miscela Zoxamide-Dimetomorf non è ammessa in coltura protetta	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate				
Marciume molle (<i>Phytophthora</i>)	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi		2		

Difesa Integrata di: Zucchini

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb + Fosetil Al) <i>Trichoderma spp</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	2		
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, senza interrarla - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali Interventi chimici: Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	6 Kg		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Virosi (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 virus 2 del mosaico del coconero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementi prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.				
Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento: Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati. Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti. Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico. In ogni caso non effettuare trattamenti infioritura	<i>Chrisoperla carnea</i> <i>Beauveria baussiana</i> Acetamiprid Imidacloprid Thiamethoxam Fluvalinate Lambdaciotalina Deltametrina Fonicamid Spirotetramat	(*) (*) 1 1 1 1 2 2	1	(*) Solo in coltura protetta (*) Solo in pieno campo (*) Non ammessi interventi consecutivi
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia di intervento: Presenza. Interventi biologici: Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento afidico. Interventi chimici: Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti afidici.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i> Bifenazate Exitiatoz Abamectina Tebufenpyrad Spiromesifen (Ciorantrapirole + Abamectina)	 1** 1 2*	 1 2*	(**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento (*) Solo in coltura protetta (*) Ammesso solo con contemporanea presenza di acari e nottue (*) Ammesso solo in coltura protetta

Difesa Integrata di: Zucchini

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleuroidi <i>(Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia tabaci)</i>		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Encarsia (Encarsia formosa)</i> Olio essenziale di semi di arancio			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);
		Esclusi i prodotti biologici al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		<i>Buprestis</i>		(*)	(*) Solo in coltura protetta
		<i>Pyrioxifen</i>	2		
		<i>Spiridiat</i>	2		
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>		<i>Fonicamide</i>	1*		(*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid
		<i>Acetamiprid</i>	1*		(*) Tra tutti i Piretroidi
		<i>Lambdacioltina</i>	2*		(*) Solo in coltura protetta
		<i>Spiromesifen</i>	2*		
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis,</i> <i>Spodoptera esigua)</i>		<i>Ortus spp</i>			
		<i>Azadiractina</i>	3		
		<i>Spinosad</i>	3		
		<i>Indoxacarb</i>	2		
		<i>Emamectina</i>	(*)		(*) Solo con contemporanea presenza di acari e nottue
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>		<i>Clorantraniliprole + Abamectina</i>			(*) Solo in coltura protetta
		<i>Helicoverpa armigera nucleopolidivorus</i>	3		
		<i>Spinosad</i>	3		
		<i>Indoxacarb</i>	2		
		<i>Clorantraniliprole</i>	(*)		(*) Solo in coltura protetta
		<i>Bacillus firmus</i>			Solo in 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
		Culture protette:			Solo per le colture protette
		<i>Bacillus firmus</i>			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	2*	(*)	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		<i>Fluopyram</i>			(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio
		<i>Oxamyl</i>			(*) In alternativa a Dazomet, Metam Na e Metam K
					(*) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha ammesso solo in coltura protetta

Difesa Integrata di: Zucchini

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogni tellurici Sclerotinia (Sclerotinia spp.) Rhizoctonia (Rhizoctonia solani) Moria delle piantine (Pythium spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Cultura protetta Metam Na Metam K Dazomet	1*		In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
Afidi Elateridi Aleurodidi Elateridi (Agriotes spp.)	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Thiamethoxam Lambdacialotrina		(*) (*)	(*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo (*) Da impiegare localizzati alla semina o al trapianto (*) Non ammesso in coltura protetta
(***) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta					

Controllo Integrato delle infestanti di Zucchino

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D(*) Quizalofop-p-etile (*)	(*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati (*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati