



Regione Umbria

All. (A) DISCIPLINARE DIFESA INTEGRATA 2015-2016

COLTURE ORTICOLE

Elenco colture:

**Aglione
Bietola da coste e da foglia
Cardo
Carota
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

AVVERSAITA'		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		6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
				Zolfo				
				Azoxystrobin		2		
				(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	2	
				Tebuconazolo				
Peronospora (<i>Peronospora schiederi</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)			(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*		(*) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin
				Zoxamide		3		
				Metiram		3		
Marciume dei bulbi (<i>Fusarium</i> spp., <i>Helminthosporium</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	(*) Con Azoxystrobin 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							Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini
VIROSI (Potyvirus)	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	
Post emergenza	Graminacee invernali e Dicotiledoni annuali	Pendimetalin	
	Dicotiledoni	Metazaclor	
	Graminacee e	Bromoxynil	Intervenire precocemente
	Graminacee	Piridate	
		Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D	

Difesa Integrata di: Bietola da coste e da foglia

AVVERSITA'	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 - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Ruggine (<i>Uromyces betae</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	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>)		<i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		(*) Solo contro Rizottomia (*) Solo su bietola a foglia in coltura protetta
Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)					
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 militans</i>			
Moria 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		
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure Azadiractina Lambdacioltina Deltametrina	*** (*)	2	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (**) Non ammessa su bietola da costa (***) Non ammessa 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 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 il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di: Bietola da coste e da foglia

AVVERSITA'	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	Piretrine pure Azadiractina Deltametrina	(**)	2*	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (**) Non ammessa su bietola da costa
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia Presenza	Metossifenozide <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox Lambdacialotrina Cipermetrina Spinosad Clorantprilprole	1* 1* 2** 3** 2**	** ** 2** 3** 2**	(*) 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			
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.).	Interventi chimici: - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	Piretrine pure			

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 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

AWERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
MALATTIE FUNGINE					
Peronospora (<i>Bremia luctucae</i>)		Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Maculatura anulare, malattie delle macchie brune (<i>Ramularia cynarae</i>)					
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>)		Piretrine pure			
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)		<i>Bacillus thuringensis</i>			
Vanessa (<i>Vanessa cardui</i>)	Soglia di intervento				
Depressaria (<i>Agonopterix</i> spp.)	- 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			
Nottue 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			

Controllo Integrato delle infestanti di: Cardo

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

Difesa Integrata di: Carota

AVVERSITA		CRITERI DI INTERVENTO		S.A. E AUSILIARI		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	Interventi agronomici: - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato					6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
	Interventi chimici: - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme					2		
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali					2		
	Interventi chimici: - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati							
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi							
Mosca (<i>Psila rosae</i>)	Interventi chimici : - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive							
	Interventi agronomici: - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche							
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Soglia - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.							
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi							
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate							

Difesa Integrata di: Carota

AWERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	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 Interventi agronomici: - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza del nematode	<i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i> Estratto di aglio <i>Oxamyl</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Ammesso solo alla semina e in pre-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	 <i>Metam Na</i> <i>Metam K</i> <i>Dazomet</i>	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 g/metro quadrato)
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: - Presenza	<i>Deltametrina</i> <i>Cipermetrina</i> <i>Clorantnilprole</i>		2* 2	(*) Tra tutti i piretroidi
Botrite		<i>Pyrimetanil</i>	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
Phytlum					Solo in coltura protetta
		<i>Propamocarb</i>			
Septoria					Solo in coltura protetta
		<i>Difenconazolo</i>	2		
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Soglia - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	<i>Pirimicarb</i>			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 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 annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone	
		Linuron Pendimetalin	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Linuron Metribuzin Pendimetalin	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim	

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 2 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>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare 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>
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 Difenconazolo Azoxystrobin	X X X	X 			(*) 2 2* 3*	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) (Propamocarb + Fosetil AI)	X X X X X X	X X X X X X			(*) 2 2 2 2* 2 3	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	X	X			(*)		(*) Ammesso solo in semenzalo.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenconazolo	X X	X 				2 3	

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

CAVOLFIORE 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
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare seme sano amplie 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 asperzione	Prodotti rameici	X	X			(*)		* in un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI <u>Afidi</u> (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruzione in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina Piretrine pure Pirimicarb Betacyflutrin Cipermetrina Deltametrina Lambdaclotrina Zetacipermetrina Thiametoxam Imidacloprid Acetamiprid	X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X					
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin Deltametrina Thiametoxam Acetamiprid	X X X X	X X X X	X X X X	2 2 2 1	2* 2* 2* 3*		Tra tutti i Piretroidi
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina Alfacipermetrina Lambdaclotrina Cipermetrina Zetacipermetrina Betacyflutrin Spinosad Indoxacarb Emamectina Clorantraniliprole	X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X					Tra tutti i Piretroidi

Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

CAVOLFIORE 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;	S.a. e AUSILIARI <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina	X X	X					
		Deltametrina	X	X		2	2*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Indoxacarb	X	X		2			
		Spinosad	X	X		3			
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantraniliprole	X	X	X	2			
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina	X	X		2			
		Betacyflutrin	X	X	X	2	2*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Zetacipermetrina	X	X					
		Olio essenziale di semi di aranci	X	X					
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 Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X	X	2	2*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Teflutrin	X						
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	2	3	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin	X		X				L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Lambdacioltina	X	X	X	1			
		Zetacipermetrina	X	X					
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	2	2	3	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
		Spinosad	X	X	X	3			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Canthareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	X	X					
Afidi <i>Alfaca</i>	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam		X		(*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto

CAVOLO VERZA

Regione Umbria 2016

CAVOLO VERZA

Regione Umbria 2016

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
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Betaflutrin Spinosad	X X	X X	X X	X X	X X	2 3	2*	(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra i 70 gg.
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Cipermetrina Deltametrina Zeta-cipermetrina Betaflutrin Olio essenziale di semi di arancio	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 2 2 2 2	2*	(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra i 70 gg.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina Betaflutrin	X X	X X	X X	X X	X X	2 2	2*	
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico								Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Controllo Integrato delle infestanti del Cavolo a Infiorescenza

CAVOLFIORE 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	Tattare su terreno privo di infestanti nate
	Graminacee	Quizalofop-p-etile (1) Propaquizafop (2) Quizalofop- etile isomero D (1) Cicloxidim (1)	(1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Ammesso solo su cavolo broccolo
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazachlor	

Controllo Integrato delle infestanti del Cavolo a Testa

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPuccio (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

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	Napropamide (1) Pendimetalin (3)	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	Trattare su terreno privo di infestanti nate
	Graminacee	Propaquizafop (1) Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop-p-etile (1) Cicloxidim (1) Metazaclor	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio

AVVERSITA'	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</i> spp. <i>Heliothis armigera</i>)	Soglia di intervento Presenza accertata		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	

Difesa Integrata di: Cetriolo

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAMA <i>Peronospora</i> (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - favorire l'areggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma Interventi chimici - consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici (Cymoxanil + Famoxadone) Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (Dimetomorf + Ametocradina) (Ametocradina + Metiram) Propineb Cyazotamide Fluopicolide Propamocarb Etili fosfito di alluminio Zoxamide	6 Kg* 1 2* 4 2 2 2 1 1 3		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
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 Zolfo Bupirimate Difenconazolo Miclubutnil Penconazolo Tebuconazolo Fenbuconazolo Tetraconazolo (Triadimenol + Flupyram) Meptydinocap Trifloxystrobin Azoxystrobin Ciflufenamid Metrafenone	(*) 1 2 2 2 2 2		(*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di filloseidi (*) Solo coltura protetta (**) Tra Penthiopyrad e Flupyram. Solo coltura protetta (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - areggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) Penthiopyrad	1 2**		(**) Tra Penthiopyrad e Flupyram. Solo coltura protetta
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - areggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante Interventi chimici: In condizioni climatiche particolarmente favorevoli	Fenexamid Pyrimetanil Penthiopyrad Cyprodinil + Fludioxonil	2 1 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 culturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

Difesa Integrata di: Cetriolo

AVVERSA	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. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementi prodotti in vivaio con sicura protezione dagli afidi				
FITOFAGI <i>Afide delle cucurbitacee</i> (<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 Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Ortus 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>Aphis colemani</i> <i>Lysiphleus testaceipes</i> <i>Chrysopa carnea</i> Sali potassici di acidi grassi	(*) (*)		(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile. (*) Da preferire per lanci nel periodo estivo.
		Acetamiprid Imidacloprid (*) Thiamethoxam (*)	1		(*) Ammessi solo in coltura protetta
		Fluvalinate Lambdactlorina	(**) 1** 2*	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Non ammessi in coltura protetta (**) Ammessi solo in coltura protetta
		Fenitrothion Spiromesifen	2*	2	(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Pirimorfin	1		(*) Solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili
Triptide 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>Ortus laevigatus</i> Azadirachtina Spinosad	(*) 3		(*) Raccomandato per le colture protette
Aleurodide (<i>Trioletodes 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 4-6 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>Ereimocerus eremicus</i> <i>Ercaria formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Olio essenziale di semi di arancio Acetamiprid Thiamethoxam Buprofezin Pyriproxyfen Fenitrothion Spiromesifen	1		(*) Ammessi solo in coltura protetta
		Beauveria bassiana Fitoelidi <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i>	(*) 2*		(*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Non ammessi interventi consecutivi (*) Ammessi 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.	Abamectina Bifenazate Ectiazox Pyridaben Spiromesifen	(*) 2*		(*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Ammessi solo in coltura protetta

Difesa Integrata di: Cetriolo

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limace e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate	Fosfato ferrico			
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>)	Interventi chimici Presenza generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Clorantraniliprole Emamectina	3 2 2		
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) 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	Betacliflutrin Lambdacirotina Pieno campo: <i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i> Estratto di aglio	2 1** (*)	2* 1** (*)	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo (**) Ammesso solo in coltura protetta
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	Fluopyram <i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i> OxamyI	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 OxamyI liquido al 10% - 20 l/ha ammesso solo in coltura protetta
Patogeni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Morfia delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Coltura protetta Metam Na Metam K Dazomet		Solo in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina 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 g/metro quadrato)
Atridi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo
Elateridi (<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 alto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zetacipermetrina Lambdacirotina		(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta
(***) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo 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
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

AVVERSITA'	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>Brennia 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 amylobacteriens</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. (*) Tra Azoxytrobin, 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 avvicendamenti colturali - 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 avvicendamenti ampi - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali 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* 3 2		(*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Tra Azoxytrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (*) Ammesso 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
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 nigr.</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici	Azadiractina	3	2*	(*) Per ciclo per tutti i Piretroidi
	Soglia: presenza	Deltametrina	3	2*	(**) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdaciotalina	3		
		Zelapimetrina	3		
		Imidacloprid	1**	3*	(*) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	Azinatrina	**	2*	(**) Non ammesso in coltura protetta
	Soglia: presenza	Lambdaciotalina	3		(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Spinosad	3		
		Abamectina	1		
		Spirotetramat	2		
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			
	Soglia: presenza	Azadiractina	3	2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Deltametrina	3		
		Lambdaciotalina	3		
		(Lambdaciotalina +			
		Clorantiriprole)			
		Etofenprox	2	2	
		Spinosad	3		
		Emamectina	2		
		Indoxacarb	3		
Nottue terrocole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici	Deltametrina	3	2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
	Soglia: accertata presenza				Affinché i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici	Interventi ammessi solo su colture in atto tra il 15 luglio e il 30 settembre			
	Soglia: presenza	Etofenprox		2	
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		3	
		Spinosad		3	
		Abamectina		1	

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.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - 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	Lambdacialotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta

Regione Umbria 2016
(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: Cicoria

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o 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 Propaquizofop	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

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> Azoxystrobin (F-enamidone + Fosetyl Al) (Metalaxyl-m+rame) Iprodione Mandipropamide	6 Kg* (**) 2* (**) 1* 1(1) 2*	6 2* 1* 2* 2*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a. (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta (1) 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*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (1) (Propamocarb+Fosetil)	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</i> spp (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid)	(*) (*) 6* (*) 1* 2**		(*) Ammessi solo contro sclerotinia (**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (1) Ammesso solo contro sclerotinia e solo in pieno campo (*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici sesti d'impianto ampi Interventi chimici comparsa primi sintomi	(Cyprodinil + Fludioxonil) Iprodione Pyrimetanil Fenexamid	(*) 2* 2	3	(*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Zolfo Azoxystrobin Prodotti rameici	(**) 6 Kg*	2* 6 Kg*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta * 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	3	2*	(*) 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
		Deltametrina	3	2*	
		Zetacipermetrina	3	2*	
		Lambdacioltina	3	2*	
		Imidacloprid	1**	3*	
		Thiamethoxan	4***	2	
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Acinatrina	**	2*	(**) Non ammesso in coltura protetta (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Lambdacioltina	3	2*	
		Spinosad	3	2*	
		Abamectina	1	2*	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (**) Non ammesso su indivia scarola (*) Per ciclo colturale (*) Solo in pieno campo e per Spodoptera (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfillo.
		Azadiractina	3	2*	
		Deltametrina	3	2*	
		Zetacipermetrina	(**)	2*	
		(Lambdacioltina + Clorantiriliprole)	2	2*	
		Clorantiriliprole	2	2*	
		Spinosad	3	2*	
		Etofenprox	2*	2*	
		Emamectina	2*	2*	
		Indoxacarb	3	2*	
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici Soglia: accertata presenza	Deltametrina	3	2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfillo.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Etofenprox	2*	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche utilizzare trappole cromotropiche inserita	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	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi (Agriotes spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambda-cyhalotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta

Regione Umbria 2016
(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 Riccia

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 semina 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
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
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop p etile Propaquizofop	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

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

AWERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternaria (<i>Alternaria porri</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 colturali - 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 colturali - 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>Brenia 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) Iprovalcarb (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 colturale (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo colturale (**) 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(**) 2* 3 2		(*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Tra Azoxytrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Ammesso 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

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheoptiosi (<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	Deltametrina Lambdaciotalina Zetacipermetrina Lambdaciotalina Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Spirotetramat	3 3 3 1** 4*** 2 2	2* 3* 3*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) 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
Nottue 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 Intervenire nelle prime fasi di infestazione Soglia : 5% di piante colpite	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Deltametrina Zetacipermetrina (Lambdaciotalina + Clorantpriliprole) Clorantpriliprole Spinosad Etofenprox Emamectina Indoxacarb	3 3 3 2 3 2* 2* 3	2* 2 2 2 2* 2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) Per ciclo colturale (*) Solo in pieno campo e per Spodoptera
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici Soglia : inizio infestazione	Deltametrina Etofenprox	3 1	2* 1	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfila.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Acrinatrina Lambdaciotalina Spinosad Abamectina	** 3 3 1	2* 3 3 1	(**) Non ammesso in coltura protetta (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico <i>Beauveria bassiana</i>			Distribuzione sulla fascia interessata.
Ragno rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) Afidi	Interventi chimici Soglia: 4 - 6 individui per foglia				
Eietteri	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Difesa Integrata di: Radicchio

AVVERSA'	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		Lambdacialotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche: utilizzare trappole cromotropiche in serra		Azadiractina Spinosad Abemactina	Al massimo 3 3 1		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza		Etofenprox	1*		(*) Per ciclo colturale

Regione Umbria 2016
(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: Radicchio

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	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 Propaquizofop	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (1) Ammesso solo su radicchio

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi <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 termologometriche 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 Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Valifenal Iprovalicarb (Flupicolid + Propamocarb) Zoxamide Mancozeb Metiram	6 Kg* 3 3 2 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 + Pyraclostrobin) Fenexamid	2 2 3* 2	 2 3* 2	 (* Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
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 aspersione - 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>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</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 diradamenti della coltura.	Deltametrina	2*		(* Fare attenzione ai formulati specificatamente registrati
Tripide	Soglia:	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			

Difesa Integrata di: Cipolla

AWERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<i>(Thrips tabaci)</i>	Intervenire alla presenza	Alfacypermetrina Deltametrina Lambdaclotrina Cipermetrina Betacyflutrin Spinosad		2 3	
Notte terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità		
		Cipermetrina Deltametrina		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Notte <i>(Spodoptera exigua)</i>	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Etofenprox Betacyflutrin	1		
Elettridi <i>(Agrotis spp.)</i>	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Clorpirifos	1*		(*) Solo formulazioni granulari
Afidi <i>(Myzus ascalonicus)</i>	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure Betacyflutrin		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	Interventi agronomici: - 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	

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'arieggiamento 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 Cyazotamide (Amelotracina + Metiram) Propineb (Fluopicolide + Propamocarb) Metalaxyl Metalaxyl-M (Fenamidone + Zoxamide Fostyl Al)	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
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>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Trifloxystrobin Azoxyastrobin Quinoxifen Bupirimate Ciflutefenamid Metrafenone (Fluopyram + Triadimenol) Fenbuconazolo Penconazolo Tetraconazolo Micllobutanil	 2* 3* 2 2 2* (*) 2 1		(* Tra Azoxyastrobin, 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	Azoxyastrobin	2*		(* Tra Azoxyastrobin, 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	<i>Aphidius colemani</i> Azadiractina Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Etofenprox Fonicamid Spirotetramat	(*) (*) 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. Interventi chimici - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Filoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exiliazox Tebufenpirad Etoxazole Abamectina Spyromesifen Bifenazate	* * 1 2		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq (*) Lanci ripetuti con 8/12 individui/mq Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: - Presenza accertata	Teflutrin Lambdacioltina Piretrine pure	(*) 1(*)		La calcioanamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve (*) Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.
Aleurodidi (<i>Trioletodes 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	Etofenprox Fonicamid Spyromesifen Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Thiacloprid	2 1 (*) (*) 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	* 3		(*) Ammessi solo in coltura protetta
Nottie 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 Clorantraniliprole Enamectina	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.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Interventi chimici:</p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p> <p>In coltura protetta tale indicazione è vincolante</p>	<p><i>Bacillus firmus</i></p> <p><i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)</p> <p>Estratto d'aglio</p>			<p>Pleno campo:</p> <p>(*) 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><i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)</p> <p>Fluopyram</p> <p>Estratto d'aglio</p> <p>(Fenamifos + Oxamyl)</p> <p>Oxamyl</p>	2*		<p>Solo per le colture protette</p> <p>(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha</p> <p>(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio</p> <p>(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti</p> <p>(*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza</p> <p>(**) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.</p> <p>(**) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha</p> <p>(**) Interventi da effettuarsi prima della semina</p>
<p>Patogni tellurici</p> <p>Sclerotinia</p> <p>(<i>Sclerotinia</i> spp.)</p> <p>Rhizoctonia</p> <p>(<i>Rhizoctonia solani</i>)</p> <p>Morfia delle piantine</p> <p>(<i>Pythium</i> spp.)</p>	<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>(*) 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 g/metro quadrato).</p>
(***) Imidacloprid e Thiametoxam:	impiegabili solo in coltura protetta				

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/h
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>Tychothera asperillum</i> <i>Tychothera 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 concio 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* 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	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: Intervire alla comparsa dei primi sintomi	Pyrimethanil Fenexamid	2* 3*		(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
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	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
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 Etofenprox Cipermetrina Beta-cyfluthrin Acetamid Imidacloprid Spirotetramat	2 1** 1 2** 2** (*) 2*	3* 1* 1*	(*) Contro questa aversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in il raccolto (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
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> Etofenprox Deltametrina Zeta-cipermetrina Cipermetrina Lambdacioltina Beta-cyfluthrin Emanectina Spinosad Clorantraniliprole	1 2 3* 1 2 2 3 2		(*) Contro questa aversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in il raccolto

Difesa integrata fagiolino

AVVERSITA'	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca (<i>Delia 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	Teflutrin		(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta
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	Exilazox Pyridaten Spiromesifen Fenproximate	(*) 2(*)	1	Contro questa avversità al massimo 1 solo intervento all'anno (*) Ammesso solo in coltura protetta
Notte fogliari (<i>Manestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i>)	Soglia di intervento Presenza accertata	Lambdaciotalina Deltametrina Zetacipermetrina Cipermetrina Ectenproxi Betacyflutrin Spinosad Emamectina Clorantraniliprole Virus HEAR NPV	1 2 1 2 3 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 terricole (<i>Agrotis</i> spp.)		Deltametrina Zetacipermetrina	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: Intervenire solo con infestazione generalizzata nel periodo agosto - settembre.	Fluvalinate Lambdaciotalina Deltametrina Cipermetrina Betacyflutrin	1 2 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>Trioletodes 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
(***) Imidaclopridi: impiegabile solo in coltura protetta					

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>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)				
Oidio					
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)	(Azoxystrobin + Difenoconazolo)	2		
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici Azoxystrobin	6 Kg*	2	* 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				

AVVERSITA'	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	Alfapermetrina Betacyflutrin Cipermetrina Deltametrina Fluvalinate Lambdaciotalina Acetamiprid Imidacloprid Spirotetramat	* * * * 1* 1 * 2*	2**	(*) Tra tutti i Piretroidi (*) Non ammesso 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				
FITOFAGI OCCASIONALI Notte 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
Notte fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa	Cipermetrina Deltametrina Lambdaciotalina Betacyflutrin Spinosad Etmectina	* * 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.	Betacyflutrin Deltametrina Fluvalinate Lambdaciotalina	* * * 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	
	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	Interventi agronomici · 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>)	Interventi agronomici · distruggere le piante infette; · adottare ampie rotazioni. · evitare le semine fitte				
Ascochitiosi (<i>Mycosphaerella pinodes</i>)	Interventi agronomici · 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>)	Interventi agronomici · scegliere varietà poco recettive; · distruggere le piante infette; · adottare ampie rotazioni. Interventi chimici · intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici			
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi agronomici · eliminare le piante erbacee spontanee. Interventi chimici · 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	
Post emergenza	Dicotiledoni Monocotiledoni (graminacee)	Imazamox Bentazone	
	Monocotiledoni (graminacee)	Fluazifop-p-butile	

Difesa Integrata di: Finocchio

AVVERSITÀ	CRITERI DI 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 rincazzatura	<i>Coniothyrium 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	
Morìa 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>Erysibe 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-rincazzatura	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
FITOFAGI Afid (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i>) Notte terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Indicazione d'intervento: - Intervenire in presenza di infestazioni	Lambdacioltina Piretrine pure	2*	(*) Non ammesso in coltura protetta	Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi
Notte fogliari (<i>Spodoptera</i> spp.)	Indicazione d'intervento: - Infestazione generalizzata	Lambdacioltina	2*	(*) Non ammesso in coltura protetta	
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Indicazione d'intervento: - Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosa	3		
Elietidi	Indicazione d'intervento: - Infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico Teflutrin	(*)	(*) Localizzato alla semina	
Nematodi galligeni (<i>Merodogone</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti colturali				

Controllo Integrato delle infestanti di: Finocchio

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	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
	Graminacee	Ciclossidim	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta 30 giorni di carenza

(1) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Pre impianto

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Interventi agronomici: - Utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.		I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzenbosi</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza del nematode		
Patogeni tellurici		Metam 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'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI		LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CITTOGAMME Oidio (<i>Sphaerolecta 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 i trattamenti a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile Bicarbonato di potassio Bupirimate Penconazolo Miconobutani (Difenconazolo + Azoxystrobin) Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Quinoxifen Meptydinocap	1 2	
Violtatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tiulasnei</i>) Maculatura zonata (<i>Diplaconon eriantha</i>) Macchiame 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 Dodina	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	Fosetil-AI 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 Nottue 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> Nucleopolydnavirus (SpNPV) <i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos 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>Canthareus aperta</i> , (<i>Helicella variabilis</i> , (<i>Limax</i> spp., (<i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici Impiegare i preparati sotto forma di esca.	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca		

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Post impianto

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)			
Oziorinco (<i>Othiorhynchus</i> spp.)	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</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco.	Piretrine pure	
Afiti (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici Presenza	Clorpirifos metile Fluvalinate Etofenprox Lambdaciotalina Imidacloprid Azadiractina	2 (*) 1 (*) Non ammesso in coltura protetta 1* (*) Non ammesso in pieno campo e solo con irrigazione per manichetta
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</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	<i>Amblyseius andersoni</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius citricolus</i> Abamectina Milbemeccina Bifenazate Clofentezine Exiliazox Etoxazole Fenpiroximate Pyridaben Tebuconazole Spiromesifen	Al massimo 2 interventi contro avversità (*) (*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq (*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq (*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq 1 (*) 2 (*) (*) Ammesso solo in coltura protetta. (**) Ammesso solo contro ragnetto rosso.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzenbosi</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA - Fase di: Produzione autunnale

AVVERSITA'	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 soprachiuma (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 antibiotritici Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche <i>Bacillus amyloquelaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Mepanipyrim Pyrimetanil (Fludoxonil + Cyprodinil) Fenexamid (Boscalid + Pyraclostrobin)	6 4 1 1 2	2*	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
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 <i>Drosophila</i>
Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto					

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: RIPR VEG - RACCOLTA P. CAMPO

AWERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAMI 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 cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bicarbonato di potassio Bupirimate Perconazolo Miconazolo Azoxystrobin Azoxystrobin + (Pyraclostrobin + Boscalid) Quinoxifen Meptydinocap	1 2 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 amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Mepanipyrim Pyrimetanil (Fludioxonil + Cyprodinil) Fenexamid (Boscalid + Pyraclostrobin)	6 4 1 1 2 2*
Vaiolatura (<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 Dodina	6 Kg* *
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* *
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 Notte fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lychnidis</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>Noctua pronuba</i>)	Interventi chimici Presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus (SpilNPV)</i> Spinosad Emamectina	(*) 3* 2* (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>

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: RIPR VEG - RACCOLTA P. CAMPO

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI				
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi biologici Alla comparsa degli afidi. - Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.	<i>Cynsophelia carnea</i> Piretrine pure Clopirifos metile Fluvalinate Deltametrina 1* Lambdaciotaltrina Azadiractina	(*) (*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa	
Lumache, Limacce (<i>Helix spp.</i> , (<i>Caritarius aperta</i> , (<i>Helicella variabilis</i> , (<i>Limax spp.</i> , (<i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza generalizzata			
Oziurino (<i>Othiorhynchus spp.</i>)	Interventi chimici : In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca	Metaldeide esca Ortosfato di ferro esca		
Sputacchine (<i>Philaenus spumarius</i>)	Interventi chimici : Intervenire in presenza delle larve	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. Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpinii</i>)	Interventi biologici Introdurre 5-8 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio Interventi chimici : Infestazione generalizzata	<i>Amblyseius andersoni</i> (*) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (*) <i>Amblyseius californicus</i> (*) <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Milbemectina Bifenazate Clofentezine Exiliazox Etozolo Fenpiroximate Tebuendipirad	Al massimo 1 intervento contro questa avversità (*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq (*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq (*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trioletodes vaporariorum</i>)	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi Interventi chimici: - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine pure		

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>		Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio 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>Drosophila</i>
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi biologici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> Interventi chimici: - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i>	3	
		Spinosad (Acrinatrina + Abamectina)	1*	(*) Tra Acrinatrina, Fluvinate, Deltametrina e Lambdaclotrina

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: RIPR VEG - RACCOLTA C. PROTETTA

AVVERSA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME 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 cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bicarbonato di potassio Bupirimate Fenconazolo Miclubutanil (Difenconazolo + Azoxyastrobin) Azoxyastrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Quinoxifen Mepylidinocap	1 2 2 3 2	2	
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - curare l'aeraggiamento del 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.		Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiottrici		
Violtatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) <i>Phomopsis obscurans</i>) <i>Maculatura zonata</i> (<i>Diplocarpon eariana</i>) <i>Marciume bruno</i> (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso.	<i>Bacillus subtilis</i> Mepanipyrin Pyrimetani (Fludioxonil + Cyprodinil) Fenexamid (Boscalid + Pyraclostrobin) Imazail	4 1 1 (*)	2	(1) Tra Azoxyastrobin e Pyraclostrobin (*) Impiegabile per la muffa grigia dello stelo Prodotti efficaci contro batteriosi * 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.	Prodotti rameici Metalaxyl <i>Trichoderma asperillum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>	6 Kg* 6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
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	Prodotti rameici Crysospherla carnea Piretrine pure Ciorpirfos metile Deltametrina Lambdaciotalina Imidacloprid Azadiractina	6 Kg* (*) 1* 1*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide 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 Lambdaciotalina (*) Non ammesso in pieno campo e solo con irrigazione per manichetta

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		S.a. e AUSILIARI		LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
			(1)	(2)		
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i> Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpini)</i>	Interventi biologici Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio			Al massimo 2 interventi contro avversità		
					(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq	
					(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	
					(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	
Interventi chimici Infestazione generalizzata						
Interventi chimici Presenza.						
Interventi biologici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> Interventi chimici: - Presenza						
Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi - esporre pannelli gialli invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotosellettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia						
Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici						
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.						

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	

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

AVVERSA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> - 1-2 applicazioni in semenzaio - 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 Metalaxyl Metalaxyl-M Fosetyl Al Cimoxanil Metiram Metiram + Ametoctadina (Ametoctradina + Dimetomorf) Mandipropamide Iprovalicarb (Dimetomorf + Pyraclostrobin) Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenoconazolo) Fenamidone Propamocarb (Fluopicolide+Propamocarb) Ainsulbron	6 6 Kg* 1 1 1* 1* 3 2* 3* (**) 2* 3* 2* 1 3	6 1* 1* 1* 3 2* 3* 3 2* 1 3	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Per ciclo colturale (*) 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 (*) Non ammesso in coltura protetta
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Sclerotinia minor,</i> <i>Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - 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 +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Al massimo 1 per ciclo colturale (*) Autorizzato solo su Sclerotinia (*) Autorizzato solo su Botrite
Marciume del colletto <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla semina	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>T. gamsii)</i> <i>Trichoderma spp</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Iprodione (Ciprodinil + Fludioxonil) Pyrimethanil Fenexamid	6 4 4 2 3 1** 3 2 2	(*) 3* 2 2	(*) Solo in coltura protetta al trapianto: 1 per ciclo

Difesa Integrata di: Lattuga a Cespo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma</i> spp (Propanocarb+Fosetil Al) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)	2*		(*) Per ciclo colturale
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 asperzione Interventi agronomici Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	6 Kg*		* in un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
VIROSI (CMV, LeMV)	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)				
FITOFAGI	Interventi chimici: Soglia : Presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Al massimo 3 interventi per ciclo contro avversità			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)		Alfapermetrina			
		Deltametrina	3		
		Fluvalinate	2**	2(*)	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo: Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (**) Non ammesso in colture protette
		Zetacipermetrina			
		Lambdaclotrina	3		
		Pimetrozine	1*		(*) Per ciclo colturale (*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili
		Acetamiprid	2		
		Imidacloprid	1	1*	(*) Per taglio/ciclo colturale
		Thiamethoxam	4		
		Spyrotetramat	2		

Difesa Integrata di: Lattuga a Cespo

AWERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Notte fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis virescens</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfapermetrina Deltametrina Zetacipermetrina Lambdaciotalina Metaflumizone Spinosad Indoxacarb Clorantraniliprole Metossifenozide Emamectina <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)	3 3 3 2 3 3 2 1 2	2(*)	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo: Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
Notte terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione	Alfapermetrina Deltametrina Zetacipermetrina	3	2(*)	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo:
Elateidi (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdaciotalina	(*) (*)	(**)	(*) Non ammesso in serra (**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. <u>Soglia:</u> Presenza.	Etofenprox	3		Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
Limacce (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'apprezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici</u> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. <u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina Spinosad	 1* 3	(*) Per ciclo	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale

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 il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

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	3		Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (*) Per ciclo culturale con Piretroidi al massimo: (**) Non ammesso in coltura protetta
		Spinosad			
		Lambdaialotrina			
		Acrinatrina			
Nematodi galligeni (Meloidogyne spp.)	Interventi agronomici: - utilizzo di panelli 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 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 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	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propaquizafop	
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Quizalofop - p - etile Clorprofam	

DIFESA INTEGRATA DI LENTICCHIA
Ammessa solo la concia delle sementi.

Regione Umbria 2016

(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: 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

DIFESA INTEGRATA DEL LUPINO

Ammessa solo la concia delle sementi.

Regione Umbria 2016

(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

Non sono ammessi interventi chimici

Difesa Integrata di: Melanzana

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: arieggiamento 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 (Piraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad Fenpyrazamine		2* 1 1*	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi (*) Tra Azoxystrobine Piraclostrobin (*) Solo in coltura protetta
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			(1) Impiegabile su <i>Verticillium dahliae</i>
Tracheovorticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	Interventi agronomici: amplie rotazioni colturali innesto su cultivar di pomodoro resistenti raccolta e distruzione delle piante infette disinfezione del terreno con vapore				
	Interventi agronomici: amplie 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> Prodotti rameici Penthiopyrad		(*) 6 Kg* 1*	Irrorare accuratamente la base del fusto (*) Solo su Sclerotinia * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Boscalid e Penthiopyrad (*) Solo su Sclerotinia sclerotiorum e Thielaviopsis basicola
Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo (Boscalid + Piraclostrobin) Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenconazolo) (Piraclostrobin + Dimetomorf) Cyflufenamide Metrafenone		2 2 2* 2 2*	
		Prodotti rameici <i>Trichoderma spp.</i> Propamocarb (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)	6 Kg*		(*) Solo in coltura protetta * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	Interventi agronomici: impiego di seme sano 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. Impiego di varietà poco suscettibili Interventi chimici: Irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi				

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 di: Melanzana

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Virusi (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 dei 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 virusi 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 clture sia oricole 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.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Imidacloprid Acetamiprid Thiamethoxam Metafumizone Azadiractina Clorantraniliprole Lufenuron	1* 2 (*) 2 1*		(*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Thiaploprid e Acetamiprid (*) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi (*) Solo in coltura protetta
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	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. 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 Pimetrozine Spirotetramat	 (*) (*) 1 1* 2* 2*		E' consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono 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, Thiaploprid 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 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 di: Melanzana

[illegible]

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 di: Melanzana

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>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	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Azadiractina</i> <i>Lambdaalotrina</i> <i>Spinosad</i> <i>Lufenuron</i> <i>Formetanate</i>			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq); Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide
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 <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i> Bifenazate Etoxazole Exiliazox Tebufenpirad Abamectina Fenprosimate Pyridaben Spiromesifen Acequinocyl Zolfo Sali potassici di acidi grassi		Al massimo 1	Intervento all'anno contro questa avversità
Tarsonemide (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza di focolai di infestazione.				
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi chimici soglia: presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> 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	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Azadiractina</i> Ciomazina Abamectina <i>Spinosad</i> Acetamiprid Ciomazina		3 1*	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici. (*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Thiacloprid e Acetamiprid (*) Ammesso solo in coltura protetta
Elateridi (<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.	<i>Lambdaalotrina</i> <i>Zeacipermetrina</i>	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta.

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 di: Melanzana

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	<p>Interventi meccanici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti <p>Interventi biotecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti <p>Interventi biologici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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</i> spp.) <p>Soglia di intervento</p> <p>Presenza del fitofago</p> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le s.s.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza 	<p>Azadiractina</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Metaflumizone</p> <p>Spinosad</p> <p>Indoxacarb</p> <p>Emamectina</p> <p>Clorantraniliprole</p>	<p>(*)</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>		(*) Al momento sono autorizzati solo formulati impiegabili in fertirrigazione
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>Pieno campo</p> <p><i>Bacillus firmus</i></p> <p><i>Paecilomyces lilacinus</i></p> <p>Estratto d'aglio</p>	<p>(*)</p>	<p>(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha</p> <p>Solo per le colture protette</p>	
			2		<p>Nel rispetto delle etichette quantità massima di sostanza attiva impiegabile in un anno:</p> <p>Soluzioni ammesse solo in coltura protetta e alternative fra loro</p> <p>Fluopyram (Fenamifos+Oxamyl)</p> <p>(*) In pre-semina Fenamifos + durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha</p> <p>(*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti</p> <p>(**) In pre-semina: Fosthiazate granulare al 5% - 30 kg/ha + durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha</p> <p>(*) In pre-semina 30 kg/ha di Oxamyl granulare al 5% durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha</p> <p>(*) (3) In pre-semina 30 kg/ha di Oxamyl granulare al 5% durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha</p> <p>(**) (4) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 30 l/ha</p> <p>In coltura protetta - interventi da effettuarsi prima della semina</p>
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> (<i>Sclerotinia</i> spp.) <i>Rhizoctonia</i> (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti 	<p>Coltura protetta</p> <p>Metam Na</p> <p>Metam K</p> <p>Dazomet</p>	<p>1*</p> <p>1*</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 g/metro quadrato).</p>
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)					
Afidi <i>Elatendi</i> <i>Aleurodi</i>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Immersione delle piantine prima del trapianto 	<p>Thiamethoxam</p>	<p>(*)</p>		<p>(*) Da effettuarsi prima del trapianto</p>

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

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	Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim	

Difesa Integrata di: Melone

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea</p> <p><u>Interventi chimici</u> - 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</p>	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 + Dimetomorf		2*	(*) Ammesso solo in pieno campo
		Iprovalicarb		4	
		Mandipropamide			
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)			
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)</i>	<p><u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati 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 a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi</p>	(Fenamidone + Fosetyl Al)	2*		(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Trifloxistrobin
		Azoxystrobin			
		Zoxamide	3		
		Cyazofamide	3		
		Metaxyl-m			
		Metaxyl	1	2	
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1		
		Zolfo			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		Bupirimate			
		Miclobutanil	1	3	
		Propiconazolo			
		Tebuconazolo			
Cancro gommoso <i>(Didymella bryoniae)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia</p> <p><u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno</p>	Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Fenbuconazolo			
		(Triadimenol + Fluopyram)	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Trifloxistrobin		2	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Trifloxistrobin
		Azoxystrobin			
		Quinoxifen	3*		(*) Solo in pieno campo
		Mepylidinoacap	1		
		Cyflufenamid	2		
		Metrafenone	2		
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Trifloxistrobin

Difesa Integrata di: Melone

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> sp. melonis)	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale	<i>Trichoderma spp</i>			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - in serra arrieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, - eliminare immediatamente le piante ammalate, - evitare lesioni alle piante.	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <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 periodicamente ripuliti da residui organici	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 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.				
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	Intervento chimico: Soglia: - 50% delle piante con colonie afidiche. - Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata. Interventi biologici - In serra effettuare lanci di crisopa, distribuire 20-30 larve mq. In 1, 2 lanci ; con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di Aphidoletes aphidimyza in 2 lanci dopo 2-4 settimane	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Chrysoperla aphidimyza</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Fonicamid Spirotetramat Acetamiprid Thiamethoxam Imidacloprid Fluvalinate Etofenprox Pimetrozina	2* 2 (*) (*) (*) (*) (*) 1*	1 1 1 1 1 1 1 1	(*) Non consecutivi (*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta e solo se si lanciano insetti utili
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Soglia di intervento: presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia Controllo biologico: Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Paeclomyces fumosoroseus</i> Pirifene pure Etofenprox Fonicamid Spiromesifen Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Thiacloprid	* 1* 1 1 1 1 1 1 1 1		(*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Tra tutti i Piretroidi (*) Ammessi solo in coltura protetta

Difesa Integrata di: Melone

AVVERSITA	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 Soglia: presenza Interventi biologici 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>Amblyseius swirskii</i> <i>Oritus</i> spp Azadiractina Spinosad	3		
Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i>)	Intervento chimico. Soglia: 2-3 mine per foglia Intervento biologico Installare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dygylus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci.	<i>Dygylus isaea</i> Azadiractina Cinomazina Spinosad	* 3		(*) Ammessi solo in coltura protetta
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci - Localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. - In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq. Interventi chimici Soglia Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	(<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Etozole Bifenazate Spyromesifen	* * * 1 1 1 (*)		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq (*) Lanci ripetuti con 8/12 individui/mq Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Tellutrin Zetacipermetrina Lambdaciotalina	1(*)		(*) Solo in coltura protetta Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto
Notte 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	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Spinosad Clorantprilprole Emamectina Lambdaciotalina Cipermetrina	3 3 2 2 * 1		(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta. Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i>

Difesa Integrata di: Melone

AVVERSA	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"> - 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) <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Interventi chimici:</p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni In coltura protetta tale indicazione è vincolante</p>	<i>Bacillus firmus</i>			Pieno campo:
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Estratto d'aglio			
<p>Patogni tellurici</p> <p>Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)</p> <p>Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)</p> <p>Morta delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)</p> <p>Afidi</p> <p>Elateridi</p> <p>Aleurodidi</p> <p>(***) Imidacloprid e Thiametoxam: impiegabili solo in coltura protetta</p>	<p>Interventi chimici:</p> <p>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<i>Bacillus firmus</i>			<p>Solo per le colture protette</p> <p>(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha</p> <p>(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio</p> <p>(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti</p> <p>(*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza</p> <p>(**) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.</p> <p>(**) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha</p> <p>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</p>
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			
		Fluopyram			
		Estratto d'aglio	2*		
		(Fenamifos + Oxamyl)	(*)		
		Oxamyl	(**)		
			(**)		
<p>Coltura protetta</p> <p>Metam Na</p> <p>Metam K</p> <p>Dazomet</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>
			1*		
			1*		
<p>Thiametoxam (*)</p>					<p>(*) Da effettuarsi prima del trapianto</p> <p>(*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo</p>

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	

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

Difesa Integrata di: Patata

[illegible]

Reazione 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 di: Patata

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>)	Interventi agronomici: - 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>)	Interventi agronomici: - 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 solanacee 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>)	Interventi agronomici - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette				
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	- Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (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 colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori - Eliminazione delle piante originarie da tuberi residui di colture precedenti - Eliminazione delle piante spontanee - Rotazioni colturali				
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Clothianidin Imidacloprid Thiametoxam Acetamiprid Metatiumizone Clorantraniliprole		1 2 2	Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani. Da impiegare, alla chiusura delle uova e contro larve giovani.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi agronomici: Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. Interventi chimici Soglia alla semina: Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	<i>Beauveria bassiana</i> Clopirifos etile Thiamethoxam Etoprofos Teflutrin Lambdacialotrina		 1	Da impiegare alla semina (*) Impiegabile in miscela con altri geodisinfestanti (**) Impiegabili anche alla rincalzatura

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 di: Patata

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani	Alfapermetrina 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 distuggere subito dopo la raccolta i residui colturali Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Deltametrina Betacyflutrin Cipermetrina Lambdaciotalina Spinosad Thiacloprid Cloantraniliprole Emamectina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola
Afici (<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 Oxamy		(*)	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'an

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

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 Metazachlor 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	
Pre Raccolta	Graminacee	Propanil Ciclossidim	Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario
	Disseccamento Parte aerea	Pyraflufen-ethyl (1) Carfentrazone	(1) Al massimo 1,6 litri/ha/anno Intervenire entro 10 gg dalla raccolta e nel rispetto dei tempi di carenza

Difesa Integrata di: Peperone

AVVERSIÀ	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 terricci 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 - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi - trattamenti localizzati alla base del fusto, - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	<i>Trichoderma spp</i> Prodotti rameici Propamocarb Benalaxil Metalxyl-m (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	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.				
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 Bicarbonato di K (Fluopyram + Triadimenol) Miclubutaniil Tebuconazolo Difenconazolo + Azoxystrobin) (Trifloxistrobin + Tebuconazolo) Bupirimate Cyflufenamid Metrafenone	8* 2* 1* 1(*) 2 2 2		(*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione (*) Non ammesso in coltura protetta

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 di: Peperone

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (Botrytis cinerea)	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	Bacillus subtilis Bacillus amyloliquefaciens (Ciprodinil + Fludioxonil) Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad Fenpyrazamine	 1*	 2 2* 1	

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 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 Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti 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</i> spp.) Soglia di intervento Presenza del fitofago	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Metaflumizone Indoxacarb Spinosad Clorantprilprole Emamectina	2 4*		
	Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le s.a. 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 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	<i>Ortus laevigatus</i> <i>Ortus majusculus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Azadiractina Spinosad Lufenuron	3 1*		Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)					
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 Interventi biologici Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili	Sali potassici di acidi grassi <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) Abamectina Bifenazate Ectiazox Fenproxiimate Tebufenpirad Spiromesifen		(*)	(*) Lanci ripetuti in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq
			(*)		(*) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi.
			1 2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta

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 di: Peperone

AVVERSAITA'	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 Ambliuseius swirskii Eretmocerus mundus Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Azadiractina Pyrproxyfen Lufenuron Buprofezin Spiromesifen Spirotetramat Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid	 * 1* 1* * 2* 2 * *	 <	

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 panelli 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 	Estratto d'aglio <i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i> (1)			In Pieno campo I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		<i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio Fluopyram <i>Paeclomyces lilacinus</i>	2 (*)		In Coltura Protetta (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Fenamifos Foxthiazate	(*) (*)	1	(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (*) Ammesso solo distribuito per irrigazione.
					(*) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. (*) Dopo il trapianto: 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza. (*) In alternativa a Dazomet, Oxamyl e Metam Na e K (*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.
		Oxamyl	(*)		
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti 	Coltura protetta Metam Na Metam K Dazomet	1* 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 - 60 gr/metro quadrato).
Afidi Elateridi Aleurodidi (***) Imidacloprid e Thiametoxam	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Immersione delle piantine prima del trapianto 	Thiametoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo

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

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 colturali; - 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
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Azoxystrobin Penconazolo 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: Interventi in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Acetamiprid Beta-cyfluthrin Cipermetrina Deltametrina Fluvalinate Lambdacyclotrina Spirotetramat	1 ** ** ** ** 1**	2	(**) Non ammesso in coltura protetta
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici: Interventi in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq	Beta-cyfluthrin Cipermetrina Deltametrina Lambdacyclotrina Spinosad Emamectina	** ** 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

AVVERSITA	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 Propamocarb Fosetil Al Metalaxyl Metalaxyl-M Benalaxyl Benalaxyl-M Cimoxanil Dimetomorf Iprovalicarb Mandipropamide Benthiovalicarb (Dimetomorf + Ametoctradina) (Ametoctradina + Metiram) Propineb Metiram (Propamocarb + Fenamidone) Azoxytrobilin Pyraclostrobin Famoxadone Zoxamide Cyazofamide Amisulbrom	6 Kg* (*) 1 3 4 3 3 2 1 4 3	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Impiegabile fino alla allegazione del secondo palco	
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	Prodotti rameici (Dimetomorf + Pyraclostrobin) Azoxytrobilin (Pyraclostrobin + Metiram) Propineb Difenconazolo Zoxamide	6 Kg* 2 (**) 1 4*	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Iprovalicarb, Dimetomorf e Mandipropamide (*) Non ammesso contro la Septoriosi (*) Tra Azoxytrobilin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone (*) Non ammesso contro la Septoriosi (*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta. (**) Non ammesso contro la Septoriosi (*) Non ammesso contro la Septoriosi	
Antrachosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>)		Prodotti rameici	6 Kg*	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi	

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 di: Pomodoro pieno campo

AVVERSA		CRITERI DI INTERVENTO		S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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: - impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> e <i>C. michiganensis</i> subsp. <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, Fosetil Al 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>Agrion</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.	Lambdaclotrina Teflutrin Zetacipermetrina 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 Flonicamid Spirotetramat	 1 2* 2*	Ove possibile intervenire in modo localizzato sui bordi.			
			2	(*) Tra tutti i Piretroidi			
			2	(*) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i>			

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 di: Pomodoro pieno campo

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Notte terrore (<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.	Alfapermetrina Cipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina	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
Dorifera (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: Infestazione generalizzata				L'uso del <i>Bacillus thuringiensis</i> contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifera.
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 Ectiazox Etoxazole Tebufenpirad Fenproxiimate Acequinocyl		Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno.	
Notte fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Pieris 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 Lambdaciotalina Zetacipermetrina Spinosad Indoxacarb Metafumizone Emamectina Clorantraniliprole Metossifenozide		2 1 3 4 2 2 1	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone
Nematodi galligeni (<i>Meioidogyne</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 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

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 (1) Localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin Aclonifen	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi.
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	(Metribuzin + Flufenacet)(1) Aclonifen Flufenacet Metribuzin Oxadiazon Pendimetalin S-Metolactor (1)	(1) Al massimo 1 volta ogni 3 anni e solo in pre-trapianto
Post emergenza (2) Localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron Metribuzin	(1) Impiegabile fra febbraio e agosto Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
(1) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .		Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Cletodim	

Difesa Integrata di: Pomodoro Coltura Protetta

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	Interventi agronomici: - arrieggiare 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		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi
		Propamocarb	2		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Metaxyl	1	3	
		Metaxyl-M			
		Cimoxanil	3		
		Iprovalicarb			
		Mandipropamide		4*	(*) Per tutti i CAA
		(Dimetomorf + Ametoctradina)		3	
		(Ametoctradina + Metiram)		3	(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
		Propineb			
Alternariosi <i>(Alternaria spp.)</i> Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Prodotti rameici	6 Kg		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)		4*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
		Azoxystrobin	2		(*) Tra Iprovalicarb, Dimetomorf e Mandipropamide
		(Pyraclostrobin + Metiram)	2	3*	(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Difenconazolo	3*		(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta
		Zoxamide	4		
			3		
Oidio <i>(Leveillula taurica)</i> <i>(Erysiphe spp.)</i>	Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	Zolfo			Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi
		Bicarbonato di K	8		
		(Fluopyram + Triadimenol)	2	3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid e Penthiopyrad
		Tebuconazolo			
		Difenconazolo			
		Miclobutanil			
		Ciproconazolo		2	
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)		3*	(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Azoxystrobin	2		
		Bupirimate			
Tracheomicosi <i>(Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici, Verticillium dahliae, 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	Streptomyces k61 (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)	(*)		(*) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i>

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 di: Pomodoro Coltura Protetta

AVVERSA	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 minitans</i> <i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)(1)	(*)		(*) Solo su <i>Sclerotinia</i>
Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)	Interventi agronomici: - arrieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sesti di impianto troppo fitti	Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Ciproconazolo Difenconazolo Metiram	2 3* 3* 2* 3*	3*	(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin (*) Tra Fluopyram, Boscalid e Penthioipirad (*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
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. Implegabile 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: - arrieggiare 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> Fenpyrazamine Fenexamide Pyrimethanil (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthioipirad Cyprodinil + Fludioxonil Inazil	4 6 3 2 2 3* 1 1	Al massimo 2 interventi all'anno contro avversità	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin (*) Tra Fluopyram, Boscalid e Penthioipirad (*) Attivo contro la botrite del fusto

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 di: Pomodoro Coltura 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 Acibenzolar-S-metile Bacillus subtilis	6 Kg* 4 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 Pirimezina Etofenprox Spirotetramat	 1* 2* 1* 2* 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 tericole (<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 Zetacipermetrina 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 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 di: Pomodoro Cultura Protetta

AVVERSITÀ	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 Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	Fitosede (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> Sali potassici di acidi grassi Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici nelle zone meridionali e 1 al nord			
		Bifenazate Abamectina Clofentezina Ectiazox Tebufenpirad Etozazole Fenproxiimate Piridaben Spiromesifen Acequinozyl		1 3*	L'ectiazox presenta buona selettività nei confronti dei fitosedi. (*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze
Nottua gialla del pomodoro (<i>Helycoverpa 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 Zeta-cipermetrina Lambdaciotaltrina Emamectina Spinosad Metaflumizone Indoxacarb Virus Hear NPV Clorantpriliprole Lufenuron Metossifenozide		1 2 3 2 4 2 2 2	
Nottue 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> (SpINPV)			
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 Formetanate		1(*) 1*	(*) Solo in coltura protetta (*) Solo al sud

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 di: Pomodoro Cultura Protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trioletodes vaporariorum</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - nelle aree a forte rischio di virus, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Paeclomyces fumosoroseus</i> Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Piretrine pure Buprofezin Acetamiprid Imidacloprid Thiamethoxam Thiaclopirid Pyriproxyfen Flonicamid Pirimetrozina Spiromesifen	 	1	(*) Per tutti i neonicotinoidi
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 Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni Etterofteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiodicrus tenuis</i> e alcuni Imenoteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>) Soglia di intervento Presenza del fito-fago Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi della prima 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	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Emamectina Spinosad Metatunizone Indoxacarb Clerantranilprole	(*) 2 3 2 4 4 2		(*) Al momento autorizzati solo formulati impiegabili in fertirrigazione
Eriofide (<i>Aculops lycopersici</i>) Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi chimici: 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	<i>Amblyseius andersoni</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Paeclomyces lilacinus</i> <i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio			Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici		Fuopiram (Fenamifos+Oxamy) (Fosthiatzale+Oxamy) (Oxamy + Oxamy) Oxamy (4)		2* (*) (**) (*) (**)	Soluzioni alternative fra loro (*) In pre-semina Fenamifos + durante la coltura Oxamy liquido al 10% - 20 l/ha (**) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti (**) In pre-semina: Fosthiatzale granulare al 5% - 30 kg/ha + durante la coltura Oxamy liquido al 10% - 20 l/ha (*) In pre-semina 30 kg/ha di Oxamy granulare al 5% durante la coltura Oxamy liquido al 10% - 20 l/ha (**) Durante la coltura Oxamy liquido al 10% - 30 l/ha Interventi da effettuarsi prima della semina

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 di: Pomodoro Coltura Protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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*		(*) 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 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

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

AVVERSITA'	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 Azoxystrobin Cymoxanil Propamocarb	6 Kg* 2 3		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Septoria		Prodotti rameici	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 Azoxystrobin	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*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)		Prodotti rameici Azoxystrobin	6 Kg* 2		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Mosca (<i>Delia antiqua</i>)	Soglia: Primi danni	Deltametrina Azadiractina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Mosca (<i>Napomyza gymnotoma</i>)		Spinosad	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 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		

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
CRITTOGAME						6		
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>) (<i>Peronospora parasitica</i>) (<i>Bremia</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			<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici		6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
				Azoxystrobin			2*	(*) Efficaci anche contro le batterisosi (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
				Mandipropamide Iprovalicarb			4*	(*) 1 per ciclo
				Metalaxyl-M (Propamocarb + Fosetil Al)		2 2*		
				(Fluopicolide+Propamocarb)		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			Prodotti rameici		6 Kg*		* 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 I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.			Ciprodinil + Fludioxonil Iprodione Fenexamid			3 2	
				(Boscalid + Pyraclostrobin)		2	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi			Zolfo Azoxystrobin			2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate			<i>Trichoderma harzianum</i>				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Pythium (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante			<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma harzianum</i> (Boscalid + Pyraclostrobin)		(*) (*) 2	6 2*	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Pythium (*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio (*) Autorizzato solo per Sclerotinia
				Ciprodinil + Fludioxonil Iprodione		(*) (*)	3	
				(Propamocarb + Fosetil Al)		(**)	2*	(*) Per ciclo (**) Ammesso solo contro Pythium e solo in semenzalo
				Fenexamid			2*	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia

A PIENO CAMPO

AVVERSA'		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		3	2*	(*) Per taglio	
				Fluralinate					
Aftiche (<i>Phyllotreta</i> spp).	Soglia: Presenza			Acetamiprid		2	1*	(*) Per taglio	
				Imidacloprid		1	4**	(**) In un anno non più di 800 g di formulato commerciale	
				Thiamethoxam					
				Spirotetramat			2		
				Acetamiprid		2	1*	(*) Per taglio tra tutti i neonicotinoidi	
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			Deltametrina		3	2*	(*) Per taglio	
				Lambdaialotrina					
				Piretro naturale Azadiractina					
Nottue fogliari (<i>Marasma 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		3	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi	
				Etofenprox		1*		(*) Per taglio	
				Spinosad		3			
				Clorantprilprole		2			
				Emamectina		2			
				Metoxifenozide		1			
				Metaflumizone		2			
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervire sulle giovani larve			Deltametrina		3	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi	
Triptidi (<i>Trips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza			Acrinatrina		(**)	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta	
				Spinosad		3			
				Abamectina		1			

Difesa Integrata di: Rucola

A PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)					Gli interventi con Abamectina eseguiti contro Liriomiza e Tripidi sono efficaci anche contro questa avversità
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto.		1*		(*) Per taglio indipendentemente dai piretroidi
	<u>Soglia:</u> <u>Presenza.</u>				
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle Interventi chimici: <u>Soglia:</u> Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale			
		Azadiractina			
		Piretrine			
		Spinosad	3		
		Abamectina	1*		(*) Per taglio
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate		3	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi
		Deltametrina			
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	Metaideide esca Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

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 il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di: Rucola

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Glifosate	Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l./ha
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>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> - 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	<u>Prodotti rameici:</u> Difenonazolo Azoxystrobin	6 Kg* 4 2* 2	 2* 2	

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 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
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>Philyphylla heraclei</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
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> Azadiractina Abamectina Cromazina	1 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	Abamectina Spinosad	1 3		
Notte fogliari (<i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodoptera</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina Deltametrina Spinosad	(*) 2** 3 3		(*) Non ammesso in coltura protetta (**) Tra tutti i Piretroidi
Notte terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata	Teflutrin Deltametrina	3 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	Lambdacialotrina Deltametrina Azadiractina	(*) 2** 3		I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi (**) Tra tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta

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	Abamectina	1		
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - 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 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 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	l./ha
Pre ricaccio Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron	Intervenire, preferibilmente, 10 giorni dopo il trapianto Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta 30 giorni di carenza

Difesa Integrata di: Spinacio

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAMIE 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)	6 Kg* 2*	 2*	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Per ciclo colturale (*) Non ammesso in coltura protetta
Botrite (<i>Botrytis 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	 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 <i>Cercospora</i> * 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				

Difesa Integrata di: Spinacio

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moria delle piantine (<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			
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.	Deltametrina Lambdaciotaltrina	2** 3(**)	3*	(*) 4 per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (**) 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.	Spinosad Metossifenozide	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 Deltametrina Lambdaciotaltrina		3*	(*) 4 per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (**) 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.	Metossifenozide Clorantropiprole Indoxacarb	2* 2 3		(*) Non ammesso in coltura protetta
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliovirus (SPINPV) 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.)	Sodalia Infestazione generalizzata	Fosfato ferrico Metaldeide esca			

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 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-Metolacil (1) Lenacil (Cloridazon + Metamitron)(2)	(1) Impiegabile solo tra febbraio e agosto (2) Impiegabile solo una volta ogni tre anni nello stesso appezzamento
	Graminacee	Triallate	
	Dicotiledoni	Fenmedifam Lenacil	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim	

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 Fenpirazamine Penthiopyrad Cyprodinil + Fludioxonil	2 1* 1 1	Al massimo 2 interventi all'anno contro aversità	(*) Ammesso solo in coltura protetta
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 Miclobutanil Tebuconazolo Penconazolo Fenbuconazolo Tetraconazolo (Triadimenol + Fluopyram)	1 2	2* 2** 3*	(*) Ammesso solo in coltura protetta (**) Tra Penthiopyrad e Fluopyram (*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate	Azoxystrobin Famoxadone (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Mandipropamide Dimetomorf Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram) Propineb Zoxamide Cyazofamid Propamocarb	1 1 3* (*) 2 2 2 3 2 2	1 3* 2 2 2 3 2 2	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (*) Ammesso solo in pieno campo
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - arrieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> Penthiopyrad (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) Propamocarb (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	1 2*	2*	(*) Tra Penthiopyrad e Fluopyram
Marciume molle (<i>Phytophthora</i>)	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	2	2	

Difesa Integrata di: Zucchini

AVVERSITA	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</i> spp (<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 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.				
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>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria baussiana</i> Acetamiprid Imidacloprid Thiamethoxam Fluvalinate Lambdacyalotrina Deltametrina Pirimetozine Flonicamid Spirotetramat	(*) (*) 1* 1 1* 2* 2	1 (*) 1 1 1* 2* 2	(*) Solo in coltura protetta (*) Solo in pieno campo (*) Solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili (*) 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 Exitiatox Spiromesifen (Clorantranilprole + Abamectina)			Al massimo 2 intervento contro questa avversità 2* 2* (*) Solo in coltura protetta (*) Ammesso solo con contemporanea presenza di acari e nottue (*) Ammesso solo in coltura protetta

Difesa Integrata di: Zucchini

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleuroidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)		<i>Paeclomyces fumosoroseus</i> <i>Encarsia</i> (<i>Encarsia formosa</i>) Olio essenziale di semi di arancio Buprofezin Pyriproxifen Flonicamide Acetamiprid Lambdacialotrina Spiromesifen			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq); (*) Solo in coltura protetta 2 1* 1* 2* (*) Tra tutti i Piretroidi (*) Solo in coltura protetta
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> - Presenza	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius</i> spp <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i>			
Noftue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>)	<u>Interventi chimici</u> Presenza generalizzata .	<i>Helicoverpa armigera nucleopolydrovirus</i> <i>Spinosad</i> <i>Indoxacarb</i> <i>Emamectina</i> <i>Clorantpriliprole</i> (<i>Clorantpriliprole</i> + <i>Abamectina</i>)	3 3 2 2 (*)	2	(*) Solo con contemporanea presenza di acari e noftue (*) Solo in coltura protetta
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) <u>Interventi fisici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i> Culture protette: <i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i> <i>Fluopyram</i> <i>Oxamyl</i>		(*) 2* (*)	Solo in pieno 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 (*) 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

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogni tellurici Sclerotinia (Sclerotinia spp.) Rhizoctonia (Rhizoctonia solani) Moria delle piante (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 <u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Thiamethoxam Lambdacioltina		(*) (*)	(*) 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					

REGIONE UMBRIA 2016
(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 Zucchini

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