

COLTURE DA SEME

Barbabietola
Cavoli rapa
Cavoli a infiorescenza
Cavoli a foglia
Cavoli a testa
Coriandolo
Cipolla
Erba medica
Lattuga
Loiessa
Porro orientale
Trifoglio

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> <i>Sclerotinia</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione	<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi chimici: - in caso di condizioni predisponenti la malattia	Prodotti rameici (Procloraz + Flutriafol) (*) (Procloraz + Propiconazolo *) Tetraconazolo (*) (Difenconazolo(*) + Fenpropidin) (Procloraz + Ciproconazolo(*) Clorotalonil	(*) 2 2	3	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione.
Pythium		<i>Trichoderma asperellum</i>			
Mal Bianco (<i>Erysiphe betae</i>)		Zolfo			
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.) Peronospora (<i>Peronospora schachtii</i>)	Interventi chimici: - Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi - Interventi chimici: - Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
VIROSI					
Virus della rizomania (BNYVV)	Interventi agronomici: - lunghe rotazioni colturali				
FITOFAGI					
Altica (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus</i> spp., <i>Phyllotreta vittula</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza di fori sulle foglie	Alfacypermetrina * Betacyflutrin * Cipermetrina * Deltametrina * Lambdacialotrina * Etofenprox *	 1 1(**)	3(*)	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Cleono (<i>Conorhynchus mendicus</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza generalizzata	Alfacypermetrina * Betacyflutrin * Cipermetrina * Deltametrina * Fluvalinate * Lambdacialotrina * Zetacypermetrina *	 1 1(**)	3(*)	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA SEME

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia di intervento Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella tabella B (Norme Generali), o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Teflutrin Zetacipermetrina		1(*)	(*) Interventi indipendenti dai limiti previsti per i Piretroidi
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Betacyflutrin Cipermetrina Deltametrina * Lambdacialotrina * Etofenprox * Zetacipermetrina Indoxacarb		1 1(**) 2	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Lisso (<i>Lixus</i> spp.)	Interventi chimici: Soglia: Presenza generalizzata	Alfacipermetrina * Cipermetrina * Deltametrina * Lambdacialotrina *		3(*) 1 1(**)	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Afide nero (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza di colonie in rapido accrescimento	Deltametrina * Tau-fluvalinate * Esfenvalerate *		1 1 1(**)	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Nematodi (<i>Heterodera schachtii</i> , <i>Meloidogine</i> spp.)	Interventi agronomici: Programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di <i>Raphanus sativus</i> ssp. o di <i>Sinapis alba</i> : - in estate (dopo grano o orzo). - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais) - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside). Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set - aside) .	Estratto d'aglio			Non usare in rotazione crucifere (colza ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca. Porre attenzione nelle successioni con pomodoro e spinacio In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione.
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali. Impiego di esche avvelenate	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.

Regione Umbria 2019

(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 della BARBABIETOLA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina (Programma A)	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre emergenza (Programma B)	Prevalenza crucifere e Fallopia Prevalenza Polygonum aviculare	Cloridazon (1) Metamitron Ethofumesate	
Post emergenza con dosi crescenti (Programma C)	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza Polygonum aviculare Prevalenza crucifere e Fallopia	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1)	
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari (Programma D)	Problemi di Polygonum aviculare Problemi di Cuscuta Problemi di Cirsium Abutilon, A. majus, Cruc., Girasole	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflussulfuron-methyl	Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nei programmi C per contenere infestanti "particolari"
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l)

pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

CAVOLO RAPA (*Brassica oleracea acephala gongylodes*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <u>Interventi chimici</u> al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Trichoderma</i> spp.			(*) Per la difesa dei semenzai
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato - effettuare ampie rotazioni - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici - distruggere i residui della vegetazione - concimazioni equilibrate - densità delle piante non elevata	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i>		(*)	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
				(*)	(*) Ammesso solo contro Rizotonia
BATTERIOSI					
(<i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare ampie rotazioni - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi - eliminare la vegetazione infetta	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

DIFESA INTEGRATA Cavolo rapa

FITOFAGI					
Nottue, cavolaia <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>Pieris brassicae</i>	Interventi chimici trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	1	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi
		Lambdacialotrina	2		
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	Interventi agronomici - distruzione dei residui della coltura invernale - eliminazione delle crucifere infestanti - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile Interventi chimici solo nelle aree solitamente interessate dal dittero nelle prime ore del mattino	Piretrine pure			Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità
		Clorpirifos	1*		(*) Da impiegare alla semina o al trapianto
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae)</i> <i>Myzus persicae</i>	Interventi chimici intervenire alla comparsa delle infestazioni	Maltodestrine			
		Deltametrina	1	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi
		Lambdacialotrina	2		
Insetti Terricoli Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi agronomici - eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi - solarizzazione - asportare i residui di coltivazione - le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova - adottare ampie rotazioni				
Limacce <i>(Helix spp.)</i> <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	Interventi chimici trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	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	Prodotti rameici	X	X		(*)			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Metalaxil-M	X	X			2		
		(Azoxystrobin + Difenconazolo)		X			2*	3*	
		Propamocarb	X			3			
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia 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	<i>Trichoderma asperellum</i>	X	X					(2) Solo contro Sclerotinia
		<i>Trichoderma harzianum</i>	X	X					
		<i>Coniothyrium minitans</i>	X	X		(*)			
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	X	X		(*)			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. (*) Massimo 3 tra Fluxapyroxad e Boscalid (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Difenconazolo	X				2		
		(Fluxapyroxad + Difenoco	X	X	X			3	
		Azoxystrobin	X				2*	3*	
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				(*)			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Difenconazolo	X				2	3	
		(Difenconazolo + Fluxapyroxad)	X	X	X		2	3	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	X	X					
		Azoxystrobin	X				2*	3*	
		(Azoxystrobin + Difenconazolo)		X			2	3	
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici - intervenire durante le prime fasi vegetative - evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil	X*	X*		(*)			(*) Ammesso solo in semenzaio.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X					
		Difenconazolo	X				2	3	
		Bicarbonato di potassio	X	X				8	

DIFESA INTEGRATA Cavoli a Infiorescenza

BATTERIOSI													
(Xanthomonas campestris Erwinia carotovora)	Interventi agronomici - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X		(*)				(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.			
FITOFAGI													
Afidi (Brevicoryne brassicae Myzus persicae)	Interventi agronomici distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Azadiractina	X	X									
		Piretrine pure	X	X									
		Olio minerale	X	X									
		Maltodestrina	X	X									
	Interventi chimici intervenire alla comparsa delle infestazioni	Betacyflutrin	X	X	X	2							
		Deltametrina	X	X		2							
		Cipermetrina	X	X	X		1	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi			
		Zetacipermetrina	X	X									
		Lambdacialotrina	X	X	X	2							
		Tau-fluvalinate	X										
		Sulfoxaflor	X	X									
		Acetamiprid	X	X		2							
Altica (Phyllotreta spp.)	Interventi chimici intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi				
		Deltametrina	X	X		2							
		Acetamiprid	X	X		2							
Nottue, Cavolaia (Mamestra brassicae Mamestra oleracea Pieris brassicae)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	Bacillus thuringiensis	X	X									
		Azadiractina	X										
		Deltametrina	X	X		2							
		Betacyflutrin	X	X	X	2							
		Alfacypermetrina	X										
		Cipermetrina	X	X	X		1	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi			
		Zetacipermetrina	X	X									
		Lambdacialotrina	X	X	X	2							
		Spinosad	X	X		3							
		Indoxacarb	X	X		3							
		Emamectina	X	X	X	2							
		Clorantprilprole	X	X	X	2							

DIFESA INTEGRATA Cavoli a Infiorescenza

Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X						
		Azadiractina	X							
		Deltametrina	X	X		2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi	
		Indoxacarb	X	X		2				
		Spinosad	X	X		3				
		Emamectina	X	X	X	2				
		Clorantiriprole	X	X	X	2				
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrina	X	X						
		Deltametrina	X	X		2				
		Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi	
		Zetacipermetrina	X	X		1				
		Olio essenziale di semi di	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		2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi	
		Teflutrin	X		X					
		Clorpirifos	X	X	X	1*			(*) Da impiegare alla semina o al trapianto	
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici intervenire sulle giovani larve									
		Betacyflutrin	X	X	X	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	
		Lambdacialotrina	X	X	X		1			
		Zetacipermetrina	X	X			1			
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	2		3*	Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2				
		Spinosad	X	X		3				
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici trattare alla comparsa	Metaldeide esca	X	X					Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Fosfato ferrico	X	X						

DIFESA INTEGRATA Cavoli a foglia

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate				Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
	Interventi chimici al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Propamocarb <i>Trichoderma</i> spp.	(*)		(1) Ammesso per la difesa dei semenzai
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	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
					(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <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>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	8		
FITOFAGI					
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina			
	Interventi chimici intervenire alla comparsa delle infestazioni	Betacyflutrin Lambdacialotrina Sulfoxaflor	2* 2 (*)	2	(*) Non ammesso in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA Cavoli a foglia

Tripidi <i>(Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>		Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Tentredini <i>(Athalia rosae)</i>	<u>Interventi chimici</u> intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae)</i>	<u>Interventi chimici</u> trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina			
		Piretrine pure			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb (1) (2)	3**		(**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i>
		Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Piretrine			
		Clorpirifos	1*		(*) Da impiegare alla semina o al trapianto
Limacce <i>(Helix spp.</i> <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME									
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parassitica</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Metalaxil (Azoxystrobin + Difenconazolo)	X X	X X	X X 	 	(*) 2		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia 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	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*)	X X X	X X X	X X X	 	 		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate Interventi chimici intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	Prodotti rameici Azoxystrobin	X X	X X	X 	 	(*) 2		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin Difenconazolo (Azoxystrobin + Difenconazolo) (Fluxapyroxad + Difenconazolo)	X X X X	X X X X	X X 	 	(*) 2		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Pythium (<i>Pythium spp</i>)	intervenire durante le prime fasi vegetative evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb + Fosetil Al <i>Trichoderma spp.</i>	X 	X 	X 	 	 		
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	X X	X X	X X	 	 	8	

DIFESA INTEGRATA Cavoli a testa

BATTERIOSI									
(Xanthomonas campestris Erwinia carotovora)	Interventi agronomici - impigare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - irrigare per asperzione	Prodotti rameici	X	X	X			(*)	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
FITOFAGI									
Afiti (Brevicoryne brassicae Myzus persicae)	Interventi agronomici distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità							
		Piretrine pure	X	X	X				
	Azadiractina	X							
	Maltodestrina	X	X	X					
	Etofenprox	X	X	X		2			
	Deltametrina	X	X	X		2			
	Cipermetrina	X	X	X	X	1	2*	(*) Per ciclo. 3 per cicli sopra i 70 giorni	
	Zetacipermetrina								
	Lambdacialotrina	X	X	X	X	2			
	Tau-fluvalinate	X	X	X	X				
	Betacyflutrin	X	X	X	X	2			
	Spirotetramat	X	X	X		2			
	Sulfoxaflor	X	X	X	X				
	Acetamiprid	X	X	X			2		
	Altica (Phyllotreta spp.)	Interventi chimici intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	X	X	X	X		2*
Deltametrina			X	X	X		2		
Acetamiprid			X	X	X			2	
Nottue, Cavolaia (Mamestra brassicae Mamestra oleracea Pieris brassicae)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	Bacillus thuringiensis	X	X	X				
		Piretrine pure	X	X	X				
		Azadiractina	X	X	X				
		Etofenprox	X	X	X		2		
		Cipermetrina	X	X	X	X	1	2*	
		Alfacipermetrina		X					
		Zetacipermetrina		X	X				
		Deltametrina	X	X	X		2		
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2		(*) Per ciclo. 3 per cicli sopra i 70 giorni
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	2		
		Clorantraniliprole		X	X				
		Spinosad	X	X	X		3		
		Metaflumizone	X	X	X	X	2**		(**) Solo contro Pieris brassicae e Mamestra brassicae
		Indoxacarb		X	X		3		
		Emamectina	X	X	X	X	2		

DIFESA INTEGRATA Cavoli a testa

Tignola delle crucifere <i>(Plutella xylostella)</i>	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X						
		Azadiractina		X	X						
		Cipermetrina	X	X	X	X	1				
		Deltametrina	X	X	X		2	3*			
		Clorantirniliprole		X	X	X		2			
		Indoxacarb			X		3				
		Spinosad	X	X	X		3				
		Emamectina	X	X	X	X	2				
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin					1				
		Zetacipermetrina	X	X	X		1				
		Lambdacialotrina		X	X	X					
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	Interventi agronomici - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova										
		Teflutrin					1*				
		Clorpirifos	X	X	X		1*				
Tripidi <i>(Thrips tabaci)</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	Interventi chimici intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	X	2	3*			
		Spinosad	X	X	X		3				
		Piretrine pure	X	X	X						
Aleurodidi <i>(Aleyrodes proletella)</i>	Interventi chimici intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrina	X	X	X						
		Cipermetrina	X	X	X	X	1				
		Zetacipermetrina						3*			
		Deltametrina	X	X	X		2				
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2				
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X	X						
Tentredini <i>(Athalia rosae)</i>	Interventi chimici intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X	X		2	3*			
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2				
Limacce <i>(Helix spp.)</i> <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici trattare alla comparsa	Metaldeide esca	X	X							
		Fosfato ferrico	X	X	X						

Controllo Integrato delle infestanti dei cavoli da seme

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Napropamide (2) Pendimetalin (3) Oxiadazon (4)	(2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio (3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (4) Ammesso solo su cavolfiore
Post-emergenza post-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (5)	(5) Non ammesso su cavolo rapa Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
Post-emergenza post-trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate (6)	(6) Ammesso su cavoli a testa e cavoli a infiorescenza
	Graminacee	Propaquizafop (7) Quizalofop etile isomero D (8) Quizalofop-p-etile (9) Ciclossidim (10)	(7) Autorizzato solo su cavolo broccolo, cavolfiore e cavolo cappuccio (8) Ammesso su cavoli cappuccio (9) Ammesso su cavoli a testa, cavolfiore, broccolo (10) Autorizzato solo su cavoli a testa e a foglia

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA CORIANDOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto				
Alternariosi (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato				
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - ampi avvicendamenti colturali - evitare ristagni idrici	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
FITOFAGI					
Calcidide (<i>Systole albinennis</i> , <i>Systole coriandri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - raccolta precoce	Acetamiprid		1	
Depressaria (<i>Depressaria marcella</i>)	<u>Interventi agronomici :</u> - ampi avvicendamenti colturali				
Carabidi (<i>Carterus fulvipes</i> e altri carabidi entomopatogeni)	<u>Interventi agronomici:</u> Lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente in campo				
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Presenza	Metossifenozone		1	
Afidi (<i>Hyadaphis coriandri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - concimazioni azotate equilibrate				
Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali. Impiego di esche	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti colturali				I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi

Controllo Integrato delle infestanti del CORIANDOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin + Clomazone	

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno iniziati sulla base delle indicazioni dei bollettini provinciali, quando le condizioni termoigrometriche 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 	Benalaxil + rame Metalaxil-m Cymoxanil Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Valifenalate Iprovalicarb (Fluopicolide + Propamocarb) Zoxamide Mancozeb Metiram		3 3 3 4 1 3 3 3	Efficaci anche contro la ruggine.
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - 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 	Pyrimetanil (Fludioxonil-Cyprodinil) (Pyraclostrobin + Boscalid) Fenexamid		2 3(*) 3 2	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - 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 asciutti quando vengono immagazzinati 				
Batteriosi (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - 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	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>)	<u>Interventi chimici:</u> 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(*)	(*) Indipendentemente dai vincoli per i Piretroidi
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui per pianta	Spinosad Acrinatrina Deltametrina Betacyflutrin		3 2(*)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (*) Tra tutti i Piretroidi
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di seme o di piante esenti dal nematode				
FITOFAGI OCCASIONALI Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Cipermetrina		2(*) 1	(*) Tra tutti i Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)	Clorpirifos			
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure Betacyflutrin		2(*)	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Etiofenprox Betacyflutrin	1	2(*)	(*) Tra tutti i Piretroidi

Controllo Integrato delle infestanti del CIPOLLA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee da seme	Pendimentalin	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Piridate Pendimentalin	
	Dicotiledoni perennanti	Clopiralid	Da usare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

DIFESA INTEGRATA ERBA MEDICA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis craccivora</i>)	Interventi chimici : - in caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità			
		Piretrine pure			
		Fluvalinate			
		Lambdacialotrina		2(**)	(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi
		Deltametrina			
		Acetamiprid	1		
Apion (<i>Apion pisi</i>)	Interventi chimici : - in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità			
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina			
		Betacyflutrin		2(**)	(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi
		Acetamiprid	1		
Fitonomo (<i>Hypera variabilis</i>) Tichio (<i>Tychius flavus</i>)	Interventi chimici : - in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità			
		Lambdacialotrina			
		Betacyflutrin	(*)	2(**)	(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi
		Deltametrina	(*)		(*) Ammesso solo su fitonomo
		Acetamiprid	1		

Regione Umbria 2019

(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 dell'ERBA MEDICA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide	(1) Impiegabile solo il primo anno
	Picris	Metribuzin	
	Dicotiledoni	Imazamox (1) Tifensulfuron Piridate	
	Rumex	2,4DB	
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile	
Disseccamento in pre-raccolta		Diquat	Con formulati al 20% dose massima di 3,3 l./ha

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	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 - aerare oculatamente serre e tunnel <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 cultivar sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
		Prodotti rameici	(*)		
		Fosetyl Al (*)			(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>
		Metalxyl	1	1(*)	(*) Per ciclo colturale
		Metalaxyl-M			
		Cimoxanil		1(*)	(*) Per ciclo colturale
		Iprovalicarb			
		Mandipropamide		1(*)	(*) 1 intervento per ciclo colturale
		(Dimetomorf +			
		Pyraclostrobin)			
		Azoxystrobin		2	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Fenamidone	2		
		Propamocarb	2(*)		(*) Per ciclo colturale
		(Ametoctradina +			
		Dimetomorf)	(*)	2	(*) Con i limiti dei CAA
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotium, Sclerotinia minor, Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - 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 e microbiologici:</u> - intervenire subito dopo il trapianto	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4	(*)	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
		<i>Trichoderma spp</i>			
		(Pyraclostrobin +	2	2(*)	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		Boscalid)	2		
		Cyprodinil+Fludioxonil		2	
		Iprodione			
		Pyrimethanil	(*)		(*) Non ammesso in serra, autorizzato solo su Botrite
		Fenexamid	2		
Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi - favorire il drenaggio del suolo <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma spp</i>			
		(Propamocarb+Fosetyl Al)		2(*)	(*) Per ciclo colturale
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI					
<i>(Pseudomonas cicuta)</i> <i>(Erwinia carotovora) subsp. carotovora</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione Interventi chimici Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
FITOFAGI					
Afidi <i>(Nasonovia ribis nigrum)</i> <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchii</i> , <i>Acyrtosiphon lactuca</i>	Interventi chimici: Alla presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacipermetrina Deltametrina Fluvalinate Lambdacialotrina Zetacipermetrina Pimetozine Acetamidiprid Spyrotetramat	 3 2(**) 3 2 2	 3(*) 1(*) 1(*)	 (* Per ciclo culturale con Piretroidi) Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (**) Non ammesso in colture protette (* Per ciclo culturale) (* Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili) (* Per ciclo culturale)
Nottue fogliari Es. <i>(Autographa gamma,</i> <i>Helycoverpa armigera)</i> <i>(Spodoptera spp.)</i>	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina Lambdacialotrina Metaflumizone Spinosad Indoxacarb Clorantprilprole Metossifenozide Emamectina <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)	 3 3 2 2 3 2 1 2	 3(*) 	 (* Per ciclo culturale con Piretroidi) Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione generalizzata. Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Deltametrina Alfacipermetrina Zetacipermetrina	3 	3(*)	(* Per ciclo culturale con Piretroidi)
Elateteri <i>(Agriotes spp.)</i>	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina	 1		Impiegabile prima del trapianto qualora sul ciclo culturale precedente siano stati osservati danni. (1) Non ammesso in serra

Regione Umbria 2019

(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

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	<i>Orius laevis</i>			
	Soglia:	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Presenza	Spinosad		3	
	Interventi biologici - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq; - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento	Lambdazalcitrina	3	3(*)	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi
	aficida. Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide.	Acrinatrina			
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> <i>Bemisia Tabaci</i>	Interventi agronomici - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Buprofezin		(*)	(1) In caso di rotazione in serra con colture differenti da quelle previste in etichetta considerare 1 anno di sospensione
	Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti				
	Interventi chimici:				
	- presenza				
Nematodi galligeri <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.				
	Interventi agronomici: - 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.	Estratto d'aglio			
	Interventi microbiologici: - presenza accertata di danni nell'anno precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Limacce <i>(Deroceras reticulatus)</i> <i>Arion spp.</i>	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide-esca			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
	Impiego di esche avvelenate	Fosfato ferrico			

Controllo Integrato delle infestanti della LATTUGA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	
Pre trapianto Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre semina e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Propizamide	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Ciclossidim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorthal dimetile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

DIFESA INTEGRATA LOIESSA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Non sono previsti interventi					

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Non sono previsti interventi			

DIFESA INTEGRATA PORRO ORIENTALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Non sono previsti interventi					

Controllo Integrato delle infestanti di Porro orientale da seme

EPOCA	INFESTANTI	S.A.	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

DIFESA INTEGRATA TRIFOGLIO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Non sono previsti interventi					

Controllo Integrato delle infestanti di Trifoglio da seme

EPOCA	INFESTANTI	S.A.	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture