

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.)	Interventi agronomici - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate Interventi chimici 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>)	Interventi agronomici - 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	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	Interventi chimici intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici - 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>		(*)	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
		<i>Trichoderma asperellum</i>		(*)	(*) Ammesso solo contro Rizotonia
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - 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	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
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 colturale 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 colturale con Piretroidi
		Lambdacialotrina	2		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Insetti Terricoli Elateridi (<i>Agriotus</i> spp.)	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</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	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 Metalaxil-M (Azoxystrobin + Difenoconazolo) Propamocarb	X X X	X X X X	 	(*) 3	 2 2	 3* 3	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
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> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	X X X	X X X	 	 (*)	 	 	 (2) 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 Difenoconazolo (Fluxapyroxad + Difenoconazolo) Azoxystrobin	X X X X	X X 	 X 	(*) 	 2 2	 3 3*	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Massimo 3 tra Fluxapyroxad e Boscalid (*) 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 Difenoconazolo (Difenoconazolo + Fluxapyroxad) (Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenoconazolo)	 X X X X X X	 X X X X	 X X 	(*) 	 2 2	 3 3 3*	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici - intervenire durante le prime fasi vegetative - evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil Al)	X*	X*	 	(*)	 	 	(*) Ammesso solo in semenzaio.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo Bicarbonato di potassio	X X X	X X	 	 	 2	 3 8	

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
BATTERIOSI <i>(Xanthomonas campestris Erwinia carotovora)</i>	Interventi agronomici - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X		(*)			(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
FITOFAGI Afidi <i>(Brevicoryne brassicae Myzus persicae)</i>	Interventi agronomici distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta Interventi chimici intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina Piretrine pure Olio minerale Maltodestrina Betacyflutrin Deltametrina Cipermetrina Zetacipermetrina Lambdacialotrina Tau-fluvalinate Sulfoxaflor 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 spp.)</i>	Interventi chimici intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin Deltametrina Acetamiprid	X X X	X X X	X	2 2 2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae Mamestra oleracea Pieris brassicae)</i>	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina Betacyflutrin Alfacipermetrina Cipermetrina Zetacipermetrina Lambdacialotrina 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					

DIFESA CAVOLO A INFIORESCENZA DA SEME

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
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X					Tra tutti i Piretroidi
		Azadiractina	X						
		Deltametrina	X	X		2	3*	3*	
		Indoxacarb	X	X		2			
		Spinosad	X	X		3			
		Emamectina	X	X	X	2			
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrina	X	X					Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X	X	2			
		Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	3*	
		Zetacipermetrina	X	X		1			
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								Tra tutti i Piretroidi (*) Da impiegare alla semina o al trapianto
		Deltametrina	X	X		2	3*	3*	
		Teflutrin	X		X				
		Clorpirifos	X	X	X	1*			
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	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*	4*	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					

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 Interventi chimici al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Propamocarb <i>Trichoderma</i> spp.	(*)		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Ammesso per la difesa dei semenzai
Peronospora (<i>Peronospora brassicaeae</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	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/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 Interventi chimici intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina Betacyflutrin Lambdacialotrina Sulfoxaflor	2* 2 (*)	2	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici 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>)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina Piretrine pure <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) (2) Betacyflutrin	3** 2*	2	(**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Non ammesso in coltura protetta

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici - 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</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			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 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 Metalaxil (Azoxystrobin + Difenconazolo)	X 	X X	X 		(*) 2		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/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		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/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 		(*) 2		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/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	
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - impigire seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi - irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X	X		(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI	Interventi agronomici	Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità							
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i>)	distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta Interventi chimici intervenire alla comparsa delle infestazioni	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*
		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 (<i>Phyllotreta spp.</i>)	Interventi chimici intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	X	X	X	X		2*	(*) Per ciclo. 3 per cicli sopra i 70 giorni
		Deltametrina	X	X	X			2	
		Acetamiprid	X	X	X			2	
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X				
		Piretrine pure	X	X	X				
		Azadiractina	X	X	X				
		Etofenprox	X	X	X			2	
		Cipermetrina	X	X	X	X			
		Alfacipermetrina		X				1	
		Zetacipermetrina		X	X				
		Deltametrina	X	X	X			2	
		Betacyflutrin	X	X	X	X		2	
		Lambdacialotrina	X	X	X	X		2	
		Clorantraniliprole		X	X				
		Spinosad	X	X	X			3	
		Metaflumizone	X	X	X	X		2**	
		Indoxacarb		X	X			3	
Emamectina	X	X	X	X		2			
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*
		Clorantraniliprole		X	X	X			2
		Indoxacarb			X			3	
		Spinosad	X	X	X			3	
		Emamectina	X	X	X	X		2	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi chimici infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin					1		I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.	
		Zetacipermetrina	X	X	X		1			
		Lambdacialotrina		X	X	X				
Mosca del cavolo (<i>Della radicum</i>)	Interventi agronomici - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Teflutrin					1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare (*) Da impiegare alla semina o al trapianto	
		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*	(*) Per ciclo	
		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				(*) Per ciclo	
		Cipermetrina	X	X	X	X	1	3*		
		Zetacipermetrina								
		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*	(*) Per ciclo	
		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					Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Fosfato ferrico	X	X	X					