

Difesa Integrata di CAVOLO RAPA

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea acephala gongyloides*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(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 - 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> <i>Trichoderma asperellum</i>	(*) (*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia (*) 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 Spinetoram		2*	(*) Ammesso solo in pieno campo
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici - distruzione dei residui della coltura invernale - eliminare le crucifere infestanti - lavorare l'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile	Piretrine pure	1*		(*) Per ciclo
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i>)	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina Maltodestrine			
Insetti Terricoli Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici - eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno e 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	Lanbdacialotrina	(*)		(*) Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila
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

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di 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					
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 (**)	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (**) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi
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 temperatura di 16-20°C	Prodotti rameici Difenoconazolo		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 Difenoconazolo		2	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
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 <i>Sclerotinia</i>
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
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 Maltodestrina Piretrine pure Sulfoxaflor Betaciflutrin			(*) Non ammesso in coltura protetta. Ammesso solo su cavolo cinese (*) Non ammesso in coltura protetta. Massimo 3 interventi con i piretroidi
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Betaciflutrin	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta. Massimo 3 interventi con i piretroidi
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Betaciflutrin	2*	3*	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Max 3 interventi con i piretroidi
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici intervenire sulle giovani larve	Betaciflutrin	2*	3*	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Massimo 3 interventi con i piretroidi
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 thuringensis</i> Indoxacarb Betaciflutrin Spinetoram			(**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Non ammesso in coltura protetta
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici trattare alla comparsa dei primi danni	Maltodestrina Olio essenziale di arancio dolce Deltametrina		2	3* (*) Ammesso solo su cavolo nero. Massimo 3 interventi con i piretroidi

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di 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
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			(*) Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila
		Lambdacialotrina	1*		
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Metaldeide esca			

Difesa Integrata di CAVOLI AD INFIORESCENZA

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, 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					(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		
		Metalaxil-M	X	X			2				
		(Azoxystrobin + Difenoconazolo (3))		X				2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
		Propamocarb	X*				3	(*)		(*) Solo in vivaio	
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							
		<i>Trichoderma harzianum</i>	X	X							
		<i>Coniothyrium minitans</i>	X	X					(*)	(*) 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 temperatura di 16-20°C	Prodotti rameici	X	X				(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		
		Difenoconazolo	X	X	X		2	3			
		(Fluxapyroxad + Difenoconazolo)	X	X	X					(*) Massimo 3 tra Fluxapyroxad e Boscalid	
		Azoxystrobin	X					2*	3*	(*) 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						(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		
		Difenoconazolo	X	X	X		2	3			
		(Difenoconazolo + Fluxapyroxad)	X	X	X					(*) Massimo 3 tra Fluxapyroxad e Boscalid	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	X	X				2	3		
		Azoxystrobin	X						2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Azoxystrobin + Difenoconazolo)		X					2	3	
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	X	X							
		Difenoconazolo	X	X	X		2	3			
BATTERIOSI											
(<i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - impiegare seme sano - adottare ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminare la vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - irriquare per aspersione	Prodotti rameici	X	X				(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		

Difesa Integrata di CAVOLI AD INFIORESCENZA

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, 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	
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	X	X					Tra tutti i Piretroidi	
		Piretrine pure	X	X						
		Maltodestrina	X	X						
		Betaciflutrin	X	X	X	2				
		Deltametrina	X	X		2				
		Cipermetrina	X	X	X		1	3*		4*
		Zetacipermetrina	X	X						
		Lambdacialotrina	X	X	X	2				
		Tau-fluvalinate	X		X					
		Sulfoxaflor	X	X	X					
Acetamiprid	X	X			2					
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Betaciflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2				
		Acetamiprid	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					Tra tutti i Piretroidi	
		Azadiractina	X							
		Alfacipermetrina	X							
		Cipermetrina	X	X	X		1			
		Zetacipermetrina	X	X						
		Lambdacialotrina	X	X	X	2		3*		4*
		Tau-fluvalinate	X		X					
		Deltametrina	X	X		2				
		Betaciflutrin	X	X	X	2				
		Spinosad	X	X				3*		
		Spinetoram	X	X	X	2				
		Indoxacarb	X	X		3				
		Emamectina	X	X	X	2				
Clorantraniliprole	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					Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2	3*	4*		
		Indoxacarb	X	X		2				
		Spinosad	X	X				3*		
		Spinetoram	X	X	X	2				
		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	Maltodestrina							Tra tutti i Piretroidi	
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X						
		Olio minerale	X	X						
		Deltametrina	X	X		2				
		Betaciflutrin	X	X	X	2		3*		4*
		Zetacipermetrina	X	X		1				

Difesa Integrata di CAVOLI AD INFIORESCENZA

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, 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
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 controllao delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Teflutrin	X		X				
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente	Cipermetrina	X	X					(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Teflutrin	X		X	1*			
		Lambdacialotrina	X	X	X				
		Zetacipermetrina	X	X					
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	Fosfato ferrico	X	X					Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Metaldeide esca	X						

Difesa Integrata di CAVOLI A TESTA

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 (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</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 Interventi chimici intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*)	X X X	X X X	X X X				(*) Ammesso 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 temperatura di 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 (Azoxystrobin + Difenconazolo) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) Difenconazolo	X X 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</i> spp.)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb + Fosetil Al	X	X					(*) Trattamento ai semenzai
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X	X				
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - evitare di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X	X		(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa Integrata di CAVOLI A TESTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	Betaciflutrin	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 giorni
	Intervenire in caso di presenza	Spinosad	X	X	X			3*	(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
		Piretrine	X	X	X				
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrina	X	X	X				(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 giorni
		Deltametrina	X	X	X		2	3*	
		Betaciflutrin	X	X	X	X	2		
		Cipermetrina	X	X	X	X	1		
		Zetacipermetrina		X					
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*	
	Betaciflutrin	X	X	X	X	2			
Cimici	Interventi chimici								
	trattare alla comparsa	Etofenprox		X	X		2		
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici								Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	trattare alla comparsa	Metaldeide esca		X					
		Fosfato ferrico	X	X	X				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

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