

REPUBBLICA ITALIANA

# BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA



## Regione Umbria

---

SERIE GENERALE

PERUGIA - 23 maggio 2018

---

DIREZIONE REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE PRESSO PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE - P E R U G I A

---

PARTE PRIMA

Sezione II

### **DETERMINAZIONI DIRIGENZIALI**

DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA, AMBIENTE, ENERGIA, CULTURA,  
BENI CULTURALI E SPETTACOLO

SERVIZIO INNOVAZIONE, PROMOZIONE, IRRIGAZIONE, ZOOTECNIA E FITOSANITARIO

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE 10 maggio 2018, n. **4613**.

**Disciplinare di produzione integrata della Regione Umbria. Sezione “Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti. Annualità 2017-2018”. Integrazione seguenti schede di difesa: cavoli da seme, aneto, grano saraceno e erbai autunno vernini.**

PARTE PRIMA

Sezione II

**DETERMINAZIONI DIRIGENZIALI**

DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA, AMBIENTE, ENERGIA, CULTURA, BENI CULTURALI E SPETTACOLO - SERVIZIO INNOVAZIONE, PROMOZIONE, IRRIGAZIONE, ZOOTECCNIA E FITOSANITARIO - DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE 10 maggio 2018, n. **4613**.

**Disciplinare di produzione integrata della Regione Umbria. Sezione “Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti. Annualità 2017-2018”. Integrazione seguenti schede di difesa: cavoli da seme, aneto, grano saraceno e erbai autunno vernini.**

Visto il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165 e sue successive modifiche ed integrazioni;

Vista la legge regionale 1 febbraio 2005, n. 2 e i successivi regolamenti di organizzazione, attuativi della stessa;

Vista la legge 7 agosto 1990, n. 241 e sue successive modifiche ed integrazioni;

Vista la legge regionale 16 settembre 2011, n. 8 “Semplificazione amministrativa e normativa dell’ordinamento regionale e degli Enti locali territoriali”;

Visto il regolamento interno di questa Giunta;

Vista la D.G.R. n. 1689 del 15 dicembre 14 con cui tra l’altro viene nominato dirigente del Servizio Fitosanitario regionale il dr. Giuliano Polenzani;

Preso atto che con determina dirigenziale n. 3894 del 23 aprile 2018 è stato approvato il disciplinare di produzione integrata della Regione Umbria. Sezione “Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti. Annualità 2017-2018”;

Preso atto che per mero errore nel disciplinare in oggetto non è stata inserita la difesa dei cavoli da seme;

Vista la richiesta pervenuta a questo Servizio da parte del Servizio Sviluppo rurale e agricoltura sostenibile in data 2 maggio 2018 di elaborazione di schede di difesa per le seguenti colture:

Aneto, erbai autunno vernini e grano saraceno in quanto presenti nel disciplinare regionale - parte agronomica;

Ravvisata la necessità di adottare schede di difesa dei cavoli da seme aggiornate secondo le linee guida nazionali valevoli per l’anno 2017-2018;

Ravvisata altresì la necessità di adottare per l’aneto il disciplinare relativo alle linee guida nazionali per le erbe fresche in cui l’aneto risulta ricompreso;

Riscontrato che la coltura degli erbai autunno vernini era già presente nel disciplinare 2015 della Regione Umbria;

Riscontrato altresì che per il grano saraceno risulta verosimile che non siano previsti interventi chimici;

Considerato che con la sottoscrizione del presente atto se ne attesta la legittimità;

IL DIRIGENTE

DETERMINA

1) di approvare, per quanto in premessa indicato, l’integrazione al disciplinare di produzione integrata della Regione Umbria - Sezione “Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti. Annualità 2017-2018” così come riportato nell’Allegato A) che si unisce al presente atto per formarne parte integrante e sostanziale;

2) di stabilire che l’applicazione dell’integrazione ai disciplinari di cui al punto 1) decorre dal giorno successivo a quello della data di pubblicazione del presente provvedimento nel Bollettino Ufficiale della Regione;

4) di disporre la pubblicazione del presente atto nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria e sul sito Internet della Regione Umbria nella parte riguardante il Servizio fitosanitario regionale dell’area tematica Agricoltura;

5) di dichiarare che l’atto è immediatamente efficace.

Perugia, li 10 maggio 2018

*Il dirigente*  
GIULIANO POLENZANI

Allegato (A)

## CAVOLI DA SEME

## Difesa Integrata CAVOLO RAPA

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Morta delle piante ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <b>Interventi chimici:</b> - al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Tricoderma spp.</i>			(*) Per la difesa dei semenzai
Peronospora ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> 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	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Ruggine ( <i>Albugo candida</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciumi basali ( <i>Sclerotinia</i> sp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - 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. Notturne, cavolaia	<i>Coniothyrium militaris</i> <i>Tricoderma asperellum</i>		(*) (*)	(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> (*) Ammesso solo contro <i>Rizoctonia</i>
BATTERIOSI					
( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per asperione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici			
FITOFAGI					
Notturne, cavolaia ( <i>Manesira brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Deltametrina Lambdaciatotrina	1 2 3*		(*) Per ciclo culturale con Piretroidi

Difesa Integrata CAVOLO RAPA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.		Piretrine pure Clorpirifos	1*		Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità (*) Da impiegare alla semina o al trapianto
	<b>Interventi chimici:</b> - solo nelle aree solitamente interessate dal dittero nelle prime ore del mattino					
Afidi ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	Intervenire alla comparsa delle infestazioni					
			Imidacloprid	1*		(*) Impiego possibile solo nel periodo di coltivazione che avviene l'anno precedente a quello della
			Deltametrina Lambdazalotrina	1 2	3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi
Insetti Tetricoli ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> 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>Canthareus asper</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa		Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Regione Umbria, 2018  
(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 CIME DI RAPA

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Infiorescenza	Foglia	Divieto in serra	N. all'anno	N. per ciclo	N. ciclo lungo	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME									
Peronospora ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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	Metlaxil-M Propanocarb Prodotti rameici	X X X			3	2		(*) Solo in vivaio * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciumi basali ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - areggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate, - utilizzare varietà poco suscettibili; <b>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i>     <i>Coniothyrium militans</i>	X     X	X					(*) Solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T. 16-20 °C.	Prodotti rameici	X	X			(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Alternariosi ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici  (Boscalid + Pyradostrobin)	X  X	X			(*)		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
Marciumi radicali ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propanocarb	X*						(*) Solo in vivaio
Oidio ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	X X	X X				8	

Regione Umbria 2018

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

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

## Difesa Integrata CIME DI RAPA

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Infiorescenza	Foglia	Divieto in serra	N. all'anno	N. per ciclo	N. ciclo lungo	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> impiegare seme sano ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi evitare di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X			(*)		* in un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
<b>FITOFAGI</b>									
<b>Afidi</b> <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Distruzione in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  <b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure Beta-cyfluthrin Cipermetrina Deltametrina Lambdacyalotrina Zeta-cipermetrina 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	2 2 2 2 2 2 1	2* 3*		Tra tutti i Piretroidi
<b>Allice</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Beta-cyfluthrin Deltametrina Thiametoxam Acetamiprid  <i>Bacillus thuringiensis</i>	X X X X X	X X X X X	X X X X X	2 2 2 1	2* 3*		Tra tutti i Piretroidi
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Deltametrina  Lambdacyalotrina Cipermetrina Zeta-cipermetrina Beta-cyfluthrin Spinosaad 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 X	2  2 2 2 2 3 3 2	2* 3*		Tra tutti i Piretroidi

## Difesa Integrata CIME DI RAPA

AVVERSTIA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Infiorescenza	Foglia	Divieto in serra	N. all'anno	N. per ciclo	N. ciclo lungo	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X					
		Deltametrina	X	X		2	2*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Indoxacarb	X	X		2	2		
		Spinosad	X			3			
		Emanectina	X		X	2			
		Clorantprilprole	X		X	2			
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina	X	X		2			
		Beacyflutrin	X	X	X	2	2*	3*	Tra tutti i Piretroidi
		Zelacipermetrina	X						
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <b>Interventi chimici</b> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X		2	2	3*	Tra tutti i Piretroidi
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire sulle giovani larve	Beacyflutrin	X	X	X	2	2	3	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2	2		
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>								L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Lambdaclotrina	X		X	1			
		Zelacipermetrina	X						
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire in caso di presenza	Beacyflutrin	X	X	X	2	2	3	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2	2		
		Spinosad	X		X	3			

Regione Umbria 2018

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

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

## Difesa Integrata CAVOLI A INFIORESCENZA

## CAVOLOFILORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi)

AVVERSA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	CAVOLOFILORE	CAVOLO BROCCOLO	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAMIE</b>									
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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	Metaxih-M Prodotti rameici (Azoxystrobin + Difenconazolo) Propamocarb	X X* X X X	X X* X X X		3 (*) 2* 3* 2 3	2 (*) 2* 3* 2 3		* Solo in vivaio * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; <b>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i>   <i>Coniothyrium minitans</i>	X X X	X X X		3 (*) (*)			(2) Solo contro Sclerotinia
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20 °C.	Prodotti rameici Difenconazolo Azoxystrobin	X X X	X X X		(*) 2 3 2* 3*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenconazolo (Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin (Azoxystrobin+ Difenconazolo )	X X X X X	X X X X X		(*) 2 3 2* 3*			* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetyl Al) Propamocarb	X* X*	X* X*		(*) (*)	2 3 2 3		(*) Ammesso solo in serra. (*) Solo in vivaio
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenconazolo Bicarbonato di potassio	X X X	X X X			2 3 2 3 8		





## Difesa Integrata CAVOLI A INFIORESCENZA

## CAVOLFOIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi)

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
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina Indoxacarb Spinosad Etnamectina Clorantraniliprole	X X	X		2 3*	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina Beta-cyfluthrin Zeta-cipermetrina Olio essenziale di semi di aranci	X X X X	X	X	2 2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <b>Interventi chimici</b> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina Tefluthrin Corpirifos	X X X	X	X	2 1*	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi (*) Da impiegare alla semina o al trapianto
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire sulle giovani larve	Beta-cyfluthrin Deltametrina	X X	X	X	2 2	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> Infestazione accertata negli anni precedenti	Tefluthrin Lambdacyhalotrina Zeta-cipermetrina	X X X	X	X		1		L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire in caso di presenza	Deltametrina Spinosad	X X	X	X	2 3	3*	3*	Tra tutti i Piretroidi
<b>Limace</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Canthareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa	Metaldide esca Fosfato ferrico	X X	X	X				Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Afidi</b> <b>Altica</b>	<b>Interventi chimici:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam		X		(*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto

## Difesa Integrata CAVOLI A FOGLIA

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-T sai), CAVOLO NERO (a foglie increspate)		S.a. e AUSILIARI		LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	(1)	(2)		
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Morfia delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <b>Interventi chimici:</b> - ai verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia			Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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 <b>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Prodotti rameici	5 Kg*	(1) Ammesso per la difesa del seme (1) In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - areggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; <b>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	(*)	(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio			
<b>FTOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Imidacloprid *	1	(*) Impiego possibile solo nel periodo di coltivazione che avviene l'anno precedente a quello della fioritura per effetti negativi nei confronti delle api	
		Piretrine pure Betacliflutrin Lambdacioltina	2* 2	(1) Non ammesso in coltura protetta	
<b>Tripidi</b> ( <i>Trips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )		Betacliflutrin Lambdacioltina	2* 2	(1) Non ammesso in coltura protetta	

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)		S.a. e AUSILIARI		LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO			(1)	(2)
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
Notte, Cavolaia ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni;	Piretrine pure <i>Bacillus thuringensis</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
Mosca del cavolo ( <i>Delia radicum</i> )	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Glipirifos	1°		(*) Da impiegare alla semina o al trapianto
Limace ( <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	Metabende esca Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Regione Umbria, 2018  
(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 CAVOLI A TESTA

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

AVVERSA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>										
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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 Propanilato Metalaxil (Azoxytrobil + Difencanazolo)	X	X	X	X		6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a. (*) Solo in vivo
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate, - utilizzare varietà poco suscettibili; <b>Interventi chimici:</b> Intervente durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium militans</i> (*)	X X	X X	X X	X X				(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. <b>Interventi chimici:</b> Intervente in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Azoxytrobil	X X	X X	X X	X X		2		
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto <b>Interventi chimici:</b> Intervente alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxytrobil (Azoxytrobil + Difencanazolo)	X X	X X	X X	X X		6 Kg*	2	* In un anno al massimo 6 kg di s.a.
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium</i> spp)	Intervente durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propanilato <i>Trichoderma</i> spp	X X	X X	X X	X X				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferaum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervente alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	X X	X X	X X	X X			8	
<b>BATTERICI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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 evitare di irrigare per asperzione.	Prodotti rameici	X	X	X	X		6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a.

Regione Umbria, 2018

(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 CAVOLI A TESTA

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

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>										
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Distrguere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;									Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità
		<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.								
										(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra 170 gg.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Distrguere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;									Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità
		<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.								
										(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra 170 gg.
<b>Notte, Cavolaia</b> ( <i>Manesira brassicae</i> , <i>Manesira oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Distrguere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;									Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità
		<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.								
										(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra 170 gg.
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Distrguere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;									Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità
		<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.								
										(*) Per ciclo, 3 per cicli sopra 170 gg.

Regione Umbria, 2018  
(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 CAVOLI A TESTA

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

AVVERSA*	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Cappuccio	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdaciotalina	X X X	X X X	X X X	X X X	X X X	1		
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	Eliminare le cridifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova:	Teflutrin Clorpirifos	X X	X X	X X	X X	X X	1* 1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in caso di presenza</b>	Betacyflutrin Spinosad	X X	X X	X X	X X	X X	2 3	3*	(*) Da impiegare alla semina o al trapianto (*) Per ciclo.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Cipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina Betacyflutrin 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	3*	(*) Per ciclo.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina Betacyflutrin	X X	X X	X X	X X	X X	2 2	3*	(*) Per ciclo.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agrotimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico								Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Regione Umbria 2018

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

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

## Controllo Integrato delle infestanti dei CAVOLI DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina e 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	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon (2) Pendimetalin (3) Napropamide (1)	(2) Ammesso solo su cavoli a infiorescenza (3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
Post trapianto e Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid	Trattare su infestanti che non abbiano superato la fase di plantula
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazacloz Piridate (4)	(4) Non ammesso su cavoli a foglia
	Graminacee	Ciclossidim (1) Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-P-Butile (2)	(1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
			(2) Non ammesso su cavoli a infiorescenza



## Difesa integrata ERBE FRESCHE

SALVIA *Salvia officinalis*, ROSMARINO *Rosmarinus officinalis*, ALLORO *Laurus nobilis*, *Cerastium*, *Erba cipollina*, *Timo*, *Dragoncello*, *Coriandolo*, *Aneto* ecc.

AVVERSA' CRITOGAME	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> eliminazione dei residui colturali; effettuare ampie rotazioni; non adottare alte densità di impianto; corretta sistemazione del terreno; aerazione degli ambienti protetti; corretta gestione dell'irrigazione.	Prodotti rameici Azoxytrobin Metalaxil-M Mandipropamide (Fluopicolide + Propamocarb)	6 Kg* 2* 2* 2*	2* 2* 2* 2	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin per ciclo (*) Per ciclo (*) Per ciclo in pieno campo, 1 in serra. Quattro all'anno.
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> Intervento durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Conothyrium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	2 2 2	2* 2	(*) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin per ciclo
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. <b>Interventi chimici:</b> da eseguire tempestivamente	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (Pyraclostrobin + Boscalid) Fenexamid (Cyprodinil + Fludioxonil)	2 2 2 2	2* 2 2 2	(*) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin per ciclo
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> (da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico e trattamenti alla comparsa dei primi sintomi)	Zolfo			
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia cichorii</i> ) ( <i>Puccinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> eliminazione dei residui colturali infetti. <b>Interventi chimici:</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	Prodotti rameici	6 Kg*		* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	Metalaxil-M - rame (1) Prodotti rameici	2* 6 Kg*	2* 6 Kg*	(*) Per ciclo colturale * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha

(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 ERBE FRESCHE

FITOFAGI							
Afiti	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	Piretine pure					
		Acetamipiro					
Notte e altri lepidotteri ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliothis spp.</i> , <i>Phalonia = Phalonia</i> <i>contractana</i> )	Interventi chimici:  Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	Deltametrina	1*				(*) Non ammesso in coltura protetta
		<i>Bacillus thuringiensis</i>					
		Spinosad	3*				(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> .
		Deltametrina	1(*)(**)				(**) Non ammesso in serra.
							(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> .
		Clorantniliprole	(**)	2			(**) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> .
		Metoifenozide	1*				(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> .
							(*) Non ammesso in serra.
Limacce ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Ortofosfato di Fe					
		Metaldide esca					
Aleurididi ( <i>Trialeurodes</i> <i>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 <u>Soglia intervento biologico</u> - 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.	<i>Macrolophus caliginosus</i>					Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio
		<i>Amblyseius swirskii</i>					
		<i>Eretmocerus mundus</i>					
		<i>Encarsia formosa</i>					

(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 delle ERBE FRESCHE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
	Graminacee	Ciclossidim	

Difesa integrata ERBAI AUTUNNO VERNINI

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

Controllo integrato delle infestanti ERBAI AUTUNNO VERNINI

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	DISERBO CHIMICO NON AMMESSO				

Difesa integrata GRANO SARACENO

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

Controllo integrato delle infestanti GRANO SARACENO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	DISERBO CHIMICO NON AMMESSO				

---

STEFANO STRONA - *Direttore responsabile*

---

Registrazione presso il Tribunale di Perugia del 15 novembre 2007, n. 46/2004 - Fotocomposizione Arti Grafiche Aquilane - 67100 L'Aquila

---