

COLTURE ORTICOLE

Aglio	Pomodoro in pieno campo
Anguria	Pomodoro in coltura protetta
Asparago	Porro
Bietola da coste e da foglia	Radicchio
Carciofo	Rucola
Cardo	Sedano
Carota	Spinacio
Cavoli a infiorescenza (Cavolfiori, Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)	Zucca
Cavoli a testa (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci bianchi)	Zucchini
Cavoli rapa	
Cavoli a foglia	
Cece	
Cetriolo	
Cicoria	
Cipolla	
Erbe fresche	
Fagiolino	
Fagiolo	
Fava	
Finocchio	
Fragola unifera	
Fragola rifiorante	
Indivia riccia e scarola	
Lattuga a cespo	
Lenticchia	
Lupino	
Melanzana	
Melone	
Patata	
Peperone	
Pisello	

DIFESA INTEGRATA AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Ruggine (<i>Puccinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - distruzione del materiale infetto - lunghe rotazioni	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Zolfo			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2	
		Tebuconazolo		3	
Peronospora (<i>Peronospora</i> <i>schleideni</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	Cyazofamid	3		(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)	2	2*	
		Zoxamide	3		
		Metiram	3		
Marciume dei bulbi (<i>Fusarium</i> spp., <i>Helmintosporium</i> spp., <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici - lunghe rotazioni - zappature tra le file - utilizzare aglio "da seme" sano - sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite	<i>Trichoderma harzianum</i>			Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini Autorizzato nei confronti di <i>Fusarium</i> spp. (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin		2*	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2	
		(Fludioxonil + Cyprodinil)		1	
Alternariosi (<i>Alternaria porri</i>)		Azoxystrobin	2	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas fluorescens</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri - eliminazione dei residui infetti - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
VIROSI					
(Potyvirus)	Interventi specifici: - utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti)				

DIFESA INTEGRATA AGLIO

FITOGAGI				
Mosca <i>(Suillia univitata)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate	Deltametrina		2
		Etofenprox	1	
Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)			
Tripidi		Azadiractina		Contro questa avversità al massimo 2 interventi
		Olio essenz arancio dolce		
		Spinosad	2	
		Acrinatrina		
		Deltametrina		
			2*	(**)Al max 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Metazaclor (2)	(2) tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Metazaclor (2)	(2) tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento
	Dicotiledoni	Aclonifen Bromoxynil* Piridate Clopiralid	(*) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 14.09.2021
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA ANGURIA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante <p><u>Interventi chimici:</u> si effettuano solo in casi eccezionali</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p><i>Pythium oligandrum</i></p> <p>Azoxystrobin</p> <p>Oxazotamide</p> <p>Ametoctradina</p> <p>(Ametoctradina + Metiram)</p> <p>(Fluopicolide + Propamocarb)</p> <p>Metaxyl-M</p> <p>Mandipropamide</p> <p>Zoxamide</p> <p>Fosetyl Al</p> <p>Cymoxanil</p>			<p>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(*) Attivi anche nei riguardi di antracnosi e alternariosi</p> <p>(*) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin</p> <p>(*) Non ammesso in coltura protetta</p>
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza dei s.a. utilizzate <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - areggiamento delle serre 	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i></p> <p>Bicarbonato di K</p> <p>Zolfo</p> <p>(COS - OGA)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p><i>Bacillus pumilus</i></p> <p>Trifloxystrobin</p> <p>Azoxystrobin</p> <p>Bupirimate</p> <p>Fluxapyroxad</p> <p>Ciflufenamid</p> <p>Metrafenone</p> <p>Fenbuconazolo</p> <p>Penconazolo</p> <p>Tetraconazolo</p> <p>Tebuconazolo</p> <p>Miclobutanil*</p> <p>Difenconazolo</p> <p>Isopyrazam</p>			<p>(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta</p> <p>(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopyrazam</p> <p>(*) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30.11.2022</p> <p>(*) Impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad</p> <p>(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopyrazam</p>
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno 	<p><i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713</p> <p>(Fluxapyroxad+ Difenconazolo)</p> <p>Ciflufenamid+Difenconazolo</p> <p>Azoxystrobin</p>			<p>(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopyrazam</p> <p>(*) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin</p>
Tracheofusariosi <i>Fusarium oxysporum</i> spp.		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - areggiamento delle serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante 	<p><i>Pythium oligandrum</i></p> <p><i>Coniothyrium minitans</i></p> <p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>)</p>			

DIFESA INTEGRATA ANGURIA

BATTERIOSI						
(Pseudomonas syringae pv. Lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
VIROSI						
(CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.					
FITOFAGI						
Afdi (Aphis gossypii)	Interventi chimici Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	Aphidius colemani				
		Aphidoletes aphidimyza				
		Azadiractina				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Acetamiprid	1			
		Sulfoxaflor				
		Flupyradifurone	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento	
Fonicamid	2*		(*) Non consecutivi			
Spirotetramat	2*		(*) Solo in pieno campo			
Ragnetto rosso (Tetranychus urticae)	Interventi biologici Lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Interventi chimici - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Terpenoid Blend QRD 460 *			(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Phytoseiulus persimilis				
		Beauveria bassiana				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità				
		Exitezox				
		Tebufenpirad	1**			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Etiozole		2		
		Abamectina				
		Spyromesifen	(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
Bifenazate						
Elateridi (Agriotes spp.)	Interventi chimici : - Presenza accertata				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.	
		Teflutrin	(*)		(*) Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.	
Aleurodidi (Trialeurodes vaporariorum Bemisia tabaci)	Interventi chimici : - Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (Encarsia spp. e Eretmocerus spp.) - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	Terpenoid Blend QRD 460 *			(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Piretrine pure				
		Fonicamid	2			
		Spyromesifen	1			
		Acetamiprid	1			
		Cyantraniliprole+ Acybenzolar s M	2**			(**) al max 2 interventi all'anno tra Cyantraniliprole e Clorantpriliprole. Ammesso solo in coltura protetta
		Flupyradifurone	2*			(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
		Sulfoxaflor				
Liriomiza (Liriomyza spp.) Solo per il sud	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche Interventi chimici : - Intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione di Diglyphus isaea	Azadiractina				
		Spinosad		3	(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad	
Notte fogliari (Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera Udea ferrugalis, Spodoptera exigua)	Interventi chimici Presenza generalizzata .	Indoxacarb		3		
		Spinosad			3	
		Spinetoram		2		
		Clorantpriliprole		2		
		Emamectina		2		
					(**) al max 2 interventi all'anno tra Cyantraniliprole e Clorantpriliprole	

DIFESA INTEGRATA ANGURIA

		Pieno campo:		
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni In coltura protetta tale indicazione è vincolante				
	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Estratto d'aglio			
	Azadiractina A			
	Fluopyram	1*		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam
	Solo per le colture protette			
	Azadiractina A			
	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Fluopyram	1	2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam
	Estratto d'aglio			
Abamectina			Impegno con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette	
Oxamyl		(**)	(**) Intervenire tramite impianto di irrigazione	
		In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina		
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Coltura protetta		
		Metam Na (*)	1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)		(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)	1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		<i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5	(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Controllo Integrato delle infestanti di ANGURIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post emergenza (1)	Graminacee	Propaquizafop	

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

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA ASPARAGO

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Ruggine (<i>Puccinia asparagi</i>)	Interventi agronomici: - eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione - distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo. - scelta di varietà tolleranti o resistenti Interventi chimici: - i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale Trattamenti solo dopo la raccolta	Prodotti rameici Difenoconazolo Tebuconazolo Azoxytrobina (Pyraclostrobin + Boscalid) Fluopyram	(*)	3 2 1	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Tra Tebuconazolo e Difenoconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a. utilizzabile solo in p.c. Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo 1 solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Stemfiliosi (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	Interventi agronomici: - interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia Interventi chimici: - Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti	Tebuconazolo Difenoconazolo Azoxytrobina (Pyraclostrobin + Boscalid) Fluopyram		3 2 1	Tra Tebuconazolo e Difenoconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a. utilizzabile solo in p.c. Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo 1 solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> <i>f. sp. asparagi</i> (<i>Fusarium moniliforme</i>) (<i>Fusarium solani</i>) (<i>Fusarium roseum</i>)	Interventi specifici: - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano				Ammessa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.
Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>)	Interventi agronomici: - avvicendamento colturale con piante poco recettive - impiego di zampe sane - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine				
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)		Pythium oligandrum Ceppo M1			
VIROSI					
VIROSI (AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti				

DIFESA INTEGRATA ASPARAGO

FITOFAGI				
Afide <i>(Brachycorynella asparagi)</i>	- Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione - Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretrine pure		Massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Intervenire dopo la raccolta dei turioni Con Lambda-cialotrina max 1 intervento l'anno indipendentemente
		Maltodestrina		
		Lambda-cialotrina	1	
Mosca grigia <i>(Delia platura)</i>	Interventi chimici: Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni			
Ipopta <i>(Hypoptya caestrum)</i>	Interventi agronomici: - asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante			
FITOFAGI OCCASIONALI				
Criocere <i>(Crioceris asparagi)</i> <i>(Crioceris duodecimpuncta)</i>	Interventi chimici: Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.	Lambda-cialotrina	1	Massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Intervenire dopo la raccolta dei turioni Con Lambda-cialotrina max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
		Deltametrina	1	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi agronomici: nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati negli avvicendamenti inserire il carciofo, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi limitare l'apporto di fertilizzanti organici	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251		
Limacce e Chioccioline <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	Interventi agronomici Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. Interventi chimici Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime pioqae. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata	Fosfato ferrico		

Controllo Integrato delle infestanti di ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio	Graminacee e	Glifosate	Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.
e/o Post raccolta	Dicotiledoni		
Pre ricaccio		Dicamba	
Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Rispettare 60 gg di carenza
Post raccolta		Pendimetalin + Clomazone	
		Oxadiazon	
Pre emergenza	Graminacee e e Dicotiledoni	Metribuzin	
Post raccolta	Graminacee Dicotiledoni	Propaquizafop Metobromuron	
Post emergenza Post trapianto Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate	

DIFESA INTEGRATA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta Interventi chimici: - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>) <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Pyraclostrobin+dimetomorf mandipropamide Prodotti rameici Ametoctradina	 1* * 2*	3	 (*) per ciclo. Massimo 2 all'anno in pieno campo, 1 in serra. (*) vedi nota a piè di pagina (*) per anno
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
Mal del piede (<i>Phoma betae</i>) Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Coniothyrium minitans</i> Penthiopirad	 1	1*	(*) in alternativa a altri SDHI se presenti
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i>			
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. Interventi chimici: da eseguire tempestivamente	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (Pyraclostrobin + boscalid) Penthiopirad	 1	2 1	

DIFESA INTEGRATA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

FITOFAGI					
Afidi <i>(Aphis fabae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Lambdacialotrina	2	3*	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi
Tau-Fluvalinate **			(**) Ammesso solo su bietola rossa		
Acetamiprid**	1*	2	(*) per ciclo		
Mosca <i>(Pegomyia betae)</i>	Interventi chimici: - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate	Piretrine pure			
Mosca minatrice <i>(Liriomyza spp.)</i>	Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Piretrine pure			
		Azadiractina			
		Acetamiprid	1*	2	(*) per ciclo
Nottue fogliari <i>(Spodoptera spp,</i> <i>Helycoverpa armigera)</i>	Soglia	Clorrantranilprole	2		
	Presenza	Metossifenozone	1*		
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Mamestra brassicae)</i>	Soglia	Spinetoram	2	3*	*con le spinosine al massimo 3 trattamenti annui
	Presenza	Spinosad	3		
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Etufenprox	1	3*	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (compreso Etufenprox)
		Lambda cialotrina	2		
		Clorrantranilprole	2*		(*) Ammesso solo su Autographa
Limacce <i>(Helix spp.,</i> <i>Limax spp.)</i>	Soglia				
	Presenza generalizzata	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Interventi chimici: - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti				
		Acetamiprid	1*		(*) per ciclo

(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron* S-Metolacior (2)	(*) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 24.09.2021 (2) Ammesso solo tra febbraio e agosto
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME						
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici Evitare gli impianti fitti. Distuggere i residui delle piante infette.</p> <p>Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate.</p> <p>Interventi chimici Solo in concomitanza di primavera ed autunno piovosi. Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando s.a. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto.</p>	Al massimo 3 interventi all'anno contro avversità, escluso l'impiego del rame				(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Prodotti rameici	(*)			
		Fosetyl di Al				
		Cymoxanil				
		Azoxystrobin	2	2		
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)				
		Mandipropamide (Metalaxil M + Rame)	2	2		
Oidio (<i>Leveillula taurica f.sp. cynarae - Ovulariopsis cynarae</i>)	<p>Interventi agronomici Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti.</p> <p>Interventi chimici Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei primi sintomi. In presenza di attacchi intensi utilizzare una s.a. sistemica+zolfo.</p>	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità				(*) indipendentemente dall'avversità controllata
		Zolfo				
		Bicarbonato di potassio				
		Miclobutanil	1	2		
		Tebuconazolo				
		Penconazolo				
		Tetraconazolo				
		(Pyraclostrobin + Boscalid) (*)	1	2		
		Azoxystrobin				
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)				
Difenoconazolo + Fluxapyroxad	1					
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici -Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; -Effettuare appropriate sistemazioni del terreno; -Evitare impianti troppo fitti</p> <p>Interventi chimici intervenire in caso di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia</p>	(Pyraclostrobin + Boscalid)(*)	2			

Regione Umbria 2022

(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 CARCIOFO

Marciumi <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Sclerotium rolfsii,</i> <i>Rhizoctonia solani)</i>	Interventi agronomici Estirpare le piante sospette o infette. Evitare l'impianto in terreni già infetti. Evitare di prelevare carducci da carciofaie infette. Curare il drenaggio dei terreni. Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Ampliare le rotazioni. Impiegare materiale di propagazione sano.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> + <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i>				(*) Non ammesso contro <i>Sclerotium rolfsii</i> e <i>Sclerotinia s.</i>
		Pseudomonas spp ceppo DSMZ**	(*)			(*) Solo contro le Sclerotinie.
		Flutolanil	(**)			(**) Solo contro <i>Rhizoctonia solani</i>
VIROSI						
(ALV, AILV, AMCV, TSWV)	Interventi agronomici Impiego per l'impianto di piantine certificate virus esenti. Eliminare le piante sospette. Il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; - siepi; - reti antiafidiche; - pacciamatura.					
FITOFAGI						
Afidi <i>(Aphys fabae,</i> <i>Brachycaudus cardui,</i> <i>Dysaphis cynarae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	Campionamenti controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali dall'inizio dell'autunno Interventi agronomici sfalciare le infestanti dai bordi dei campi. Interventi chimici Intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni, sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque ricorrere a trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile.	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità				
		Piretrine pure Maltodestrina				
		Pirimicarb	(*)	(1)		(*) Trattamenti precoci e localizzati (1) Ammesso solo su <i>Aphys fabae</i> e <i>Myzus persicae</i>
		Cipermetrina Deltametrina			2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Lambdacialotrina Acetamiprid Spirotetramat	1 1 1			

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

Gortina <i>(Gortyna xanthenes)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi. Prima dell'impianto, nei casi sospetti di infestazione dei carducci, immergere gli stessi in acqua, per favorire la fuoriuscita delle larve.	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti.
		Cipermetrina Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Lambdacialotrina	1		
		Spinosad	3		
<u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati: alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo					
Depressaria <i>(Depressaria erinacella)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione.	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Spinosad	3		
		Emamectina	2		(*) tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole <i>(Scotia ypsilon, Scotia segetum,</i>	Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia.	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>	(*)		(*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie.
		Cipermetrina Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Spinosad	3		
		<u>Campionamenti</u> Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione			
<u>Interventi agronomici</u> Asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione. Ricorrere a cultivar precoci nelle aree in cui le nottue svernano da uovo. Evitare il ristagno idrico. Dove possibile effettuare il rinnovo anticipato della coltura.					
<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di forti attacchi					

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

Nottue fogliari	Campionamenti	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i>			
<p><i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Plusia gamma</i>. <i>Plusia Chalcites</i></p>	<p>Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. Si consiglia di Monitorare la presenza di ovideposizioni.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Intervenire solo in caso di forti attacchi</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	(*)		(*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani,
		Cipermetrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina	1		
		Clorantraniliprole	1		
		Spinosad			
		Indoxacarb	(*)		(*) solo su <i>Spodoptera littoralis</i>
		Emamectina	2*		* tre l'anno interventi indipendentemente dall'avversità
<p>Chioccioline e Limacce (<i>Helix spp.</i>, <i>Cantareus aperta</i>, <i>Helicella variabilis</i>, <i>Limax spp.</i>, <i>Agrilolimax spp.</i>)</p>	<p>Interventi agronomici Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne.</p> <p>Interventi chimici</p> <p>Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni.</p> <p>Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata</p>	Fosfato ferrico			
<p>Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) Nematodi da lesioni (<i>Pratylenchus spp.</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati - allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o nematocide (per es <i>Tagetes patula</i>) - non avvicinare con altre Compositae o con Solanaceae - negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere - porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi - limitare l'apporto di fertilizzanti organici <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni 	<i>Paecilomyces lilacinus ceppo 251</i>			

Controllo Integrato delle infestanti di CARCIOFO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre	Dicotiledoni	Glifosate	
Trapianto	e		Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.
Pre ricaccio	Graminacee		
Pre trapianto Pre ricaccio	Dicotiledoni	Aclonifen	
Post-trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (1) (2)	(1) Ammesso solo tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. Impiegabile solo lungo le file
Pre-ricaccio			
Post-ricaccio		Pendimethalin	(2) Se utilizzato in post trapianto proteggere la coltura con opportuna schermatura; utilizzabile su chiazze di acetosella.
		Metazaclor Aclonifen	
Post - trapianto e Post - ricaccio	Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Piraflufen-etile	
		Quizalofop etile isomero D (1)	
		Quizalofop-p-etile (1)	
		Clethodim	

DIFESA INTEGRATA CARDO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
MALATTIE FUNGINE					
Peronospora					
<i>(Bremia luctucae)</i>		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Maculatura anulare, malattie delle macchie brune		Azoxystrobin		2	
<i>(Ramalaria cynarae)</i>					
Muffa Grigia	Interventi agronomici	<i>Pythium oligandrum</i>			
	- uso limitato dei fertilizzanti azotati				
	- accurato drenaggio del terreno				
Sclerotinia		Fluxapiroxad +	1		
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		Pyraclostrobin *		2	(*) Al max 2 interventi con QOI
Oidio		Bicarbonato di potassio			
		Zolfo			
<i>(Leveillula spp.)</i>		Azoxystrobin		2	
BATTERIOSI					(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<i>(Erwinia carotovora var. carotovora)</i>		Prodotti rameici	(*)		
Afidi					
<i>(Capitophorus elaeagni)</i>		Piretrine pure			
		Maltodestrine			
		Tau-fluvalinate	2		

DIFESA INTEGRATA CARDO

Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>) Vanessa (<i>Vanessa cardui</i>) Depressaria (<i>Agonopterix</i> spp.)	<u>Soglia di intervento</u>	<i>Bacillus thuringensis</i>			
	- 6 - 10 mine / foglia				
Altri fitofagi occasionali: Cassida (<i>Cassida deflorata</i>) Punteruoli (<i>Larinus cynarae</i>) Mosca (<i>Agromyza andalusiaca</i>) Altica (<i>Sphaeroderma rubidum</i>)					
		Piretrine pure			
Nottue fogliari (<i>Hydroecia xanthenes</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	<u>Soglia di intervento</u>				
	Presenza	Tau-fluvalinate	2		
Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Trattamenti localizzati</u>	Metaldeide esca Fosfato ferrico			

Controllo Integrato delle infestanti di CARDO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto Pre-ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	

(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 ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

DIFESA INTEGRATA CAROTA

Afidii (<i>Semiaphis dauci</i>) (<i>Cavariella aegopodii</i>)	Soglia	Piretrine pure			
	- Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Maltodestrina			
		Azadiractina			
		Lambdaciotaltrina	1	2*	(*) Tra tutti i piretroidi per ciclo colturale Amnessa solo su Cavariella a.
		Tau-fluvalinate			
		Deltametrina	3		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia				
	Accertata presenza mediante specifici monitoraggi				
		Teflutrin	(*)		(*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi
		Lambdaciotaltrina	1(*)	(**)	(**) Non ammesso in coltura protetta
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i>)	Interventi chimici:	Fosfato ferrico			
	alla presenza distribuire esche avvelenate				
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi fisici:				
	solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni				
	Interventi agronomici:	Azadiractina A			
	Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Interventi chimici:	Estratto di aglio	(*)		(*) autorizzato solo in pieno campo e solo su <i>Ditylenchus d.</i>
	- solo in caso di accertata presenza del nematode	Fluopyram			Consentito nei limiti dei 2 interventi SDHI Autorizzato solo in pieno campo . Effettuare 1 intervento ad anni alterni
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi chimici:				Interventi da effettuarsi prima della semina
	- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti				
		Metam Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni. Solo in cp
		Metam K	1*		(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		<i>Pseudomonas</i> sp DSMZ ceppo **			(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			(**) Da impiegare solo su <i>R. solani</i>
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici:	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i piretroidi per ciclo indipendentemente dall'avversità
	- Presenza	Cipermetrina			
		Clorantraniliprole		2	
Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i>)	Interventi agronomici	<i>Diglyphus isaea</i>			Consigliato soprattutto in coltura protetta
	- Lancio di insetti utili	Azadiractina			

Controllo Integrato delle infestanti di CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee	Glifosate Acido pelargonico	
	e		Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.
	Dicotiledoni		
Pre emergenza		Aclonifen	Solo colture per la produzione di sementi
	Graminacee annuali	Clomazone	
	e	Metobromuron	
	Dicotiledoni		
		Pendimetalin	
Post emergenza	Dicotiledoni	Metribuzin	
	annuali	Pendimetalin	
		Graminacee	
		Propaquizafop	
		Quizalofop-etile isomero D	
		Quizalofop-p-etile	
		Ciclossidim	

CAVOLFIORI, CAVOLI BROCCOLI (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiori	Cavoli broccoli 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>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Metalaxil-M	X	X			2		Metalaxil-M in miscela con rame solo pieno campo		
		Prodotti rameici *	X	X					* Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non		
		Azoxystrobin		X				2	3*	superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Mandipropamide	X	X			2			(*)Max 3 per ciclo lungo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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>Pseudomonas</i> spp DSMZ ceppo	X	X			(*)			(*) Solo contro <i>R. solani</i>	
		<i>Coniothyrium minitans</i>	X	X			(*)			(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>	
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici	X	X					Vedi nota rameici		
		Difenoconazolo	X	X			3	2	3	Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno	
		Fluxapiroxad+Difenoconazolo	X	X	X						
		Azoxystrobin	X					2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	X	X					Vedi nota rameici		
		Difenoconazolo	X	X			3	2	3	Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno	
		Fluxapiroxad+Difenoconazolo	X	X	X			3	2	3	Max 3 anno tra Boscalid e Fluxapiroxad
		(Boscalid +	X	X							
		Pyraclostrobin)	X	X							
		Azoxystrobin	X						2*	3	Max 3 per ciclo lungo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Azoxystrobin+ Difenoconazolo)		X					2	3	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil AI)	X*	X*				(*)	(*) Ammesso solo in semenzaio.		
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X							
		Difenoconazolo	X	X			3	2	3	Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno	
		Azoxystrobin	X	X				2	3	(*)Max 3 per ciclo lungo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
		Bicarbonato di K	X	X					8		
BATTERIOSI											
(<i>Xanthomonas campestris</i>, <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> 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 e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X					Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno		

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A INFIORESCENZA

FITOFAGI														
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina	X	X		3	3	4	Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -					
		Piretrine pure	X	X										
		Maltodestrine	X	X										
		Cipermetrina	X	X	X	1								
		Deltametrina	X	X		2								
		Lambdacialotrina	X	X	X	2								
		Tau-Fluvalinate	X		X	3								
Sulfoxaflor	X	X	X											
Acetamiprid	X	X		1										
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.							4*	* Vedi nota Piretroidi					
		Deltametrina	X	X		2								
		Acetamiprid	X	X		1								
Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Mamestra oleracea,</i> <i>Pieris brassicae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X		6	3*	4*	* Vedi nota Piretroidi .					
		Azadiractina	X	X		3								
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità												
		Deltametrina	X	X		2								
		Lambdacialotrina	X	X	X	2								
		Cipermetrina	X	X	X	1								
		Tau-Fluvalinate	X		X	3								
		Spinosad	X	X		3								
		Spinetoram	X	X	X	2								
		Indoxacarb	X	X		3								
Emamectina	X	X	X	2				3	Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram					
Clorantniliprole	X	X	X	2										
Tignola delle crucifere <i>(Plutella xylostella)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X			3*	4*	* Vedi nota Piretroidi					
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità												
		Deltametrina	X	X		2								
		Indoxacarb	X	X		2								
		Spinosad	X	X		3								
		Spinetoram	X	X		2								
		Emamectina	X	X	X	2								
Clorantniliprole	X	X	X	2			3	Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram						

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A INFIORESCENZA

Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrine	X	X					3*	4*	** (***) Revocati. Si veda nota sopra. * Vedi nota Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2					
		Olio minerale	X	X							
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X							
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; <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X		2		3*	4*	* Vedi nota i Piretroidi	
		Teflutrin	X		X						
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X		2		3*	4*	* Vedi nota Piretroidi	
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	<u>Cipermetrina</u>	X	X						(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi	
		Teflutrin	X		X						
		Lambdacialotrina	X	X	X	1*					
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Deltametrina	X	X		2		3*	4*	* Tra tutti i Piretroidi	
		Tau-fluvalinate	X	X		3					
		Olio essenziale arancio dolce	X	X							
		Spinosad	X	X		3					
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	X	X						Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Metaldeide esca	X	X							

(1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

CAVOLFIORI, CAVOLI BROCCOLI (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Napropamide (2) Pendimetalin	(2) Ammesso solo su cavolfiore
Post trapianto Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid (1) Piridate	(1) Verificare registrazione FC (solo cavolfiore o anche broccoli)
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA

CAVOLETTI DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci 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 brassicaceae</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	X				Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Azoxystrobin	x	X	X	X	2			
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Pseudomonas spp ceppo DSMZ*							(*) Ammesso solo contro <i>R.solani</i>	
		<i>Trichoderma asperellum</i>	X	X	X					
		<i>Coniothyrium minitans</i> (*)	X	X	X					(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
		<i>Trichoderma harzianum</i>	X	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	X				Vedi nota rameici	
		Azoxystrobin	X	X	X		2			
		Difenoconazolo	X	X	X		2*			(*) Non ammesso in coltura protetta
		Fluxapiraxad+Difenoconazolo		X	X	X	2	2		Massimo 3 interventi anno con Difenoconazolo da solo o in miscela
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	X	X	X				Vedi nota rameici	
		Difenoconazolo	X	X	X		2*			(*) Non ammesso in coltura protetta
		Azoxystrobin	X	X	X		2			
		(Azoxystrobin + Difenoconazolo)		X	X	X	2	2		
Pythium (<i>Pythium spp</i>)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb (*)	X	X	X				(*) Solo in vivaio, preparazione substrati	
		Trichoderma spp	X	X	X					
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X	X					
		Azoxystrobin	X	X	X		2			
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 e di irrigare per asperzione.	Prodotti rameici	X	X	X				Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
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.	Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità								
		Maltodestrina	X	X	X					
		Piretrine pure	X	X	X					
		Azadiractina	X	X	X		3			Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno
		Deltametrina	X	X	X		2			
		Cipermetrina	X	X	X	X	1			
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	2		3*	Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -
		Tau-Fluvalinate		X	X	X	1			Massimo 2 interventi all'anno con Lambdacialotrina
										Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina e Alfacipermetrina.
Spirotetramat	X	X	X	X	2*					
Sulfoxaflor	X	X	X	X	1			(*) Non ammesso in coltura protetta		
Acetamiprid	X						1			

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA

Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.		X	X	X			3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.	
		Deltametrina					2			
		Etofenprox		X	X			2	(*) Si veda nota sopra	
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni	Bacillus thuringiensis	X	X	X					
		Azadiractina	X	X	X					
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità								
		Etofenprox		X	X			2		(*) (**) Si veda nota sopra
		Cipermetrina	X	X	X	X		1		
		Deltametrina	X	X	X			2		Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina e Alfacipermetrina.
										Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -
		Lambdacialotrina	X	X	X	X		2		Massimo 2 interventi all'anno con Lambdacialotrina
		Clorantraniliprole		X	X	X		2		
		Spinosad	X	X	X			3	3	Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	X	X	X	X		2		
		Metaflumizone	X	X	X	X		2**		(**) Solo contro Pieris brassicae e Mamestra brassicae.
		Indoxacarb		X	X			3		
Emamectina	X	X	X	X		2***		(***) Solo contro Pieris brassicae		
Piretrine pure	X	X	X							
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	Bacillus thuringiensis	X	X	X					
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità								
		Cipermetrina	X	X	X	X		1	3*	Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina e Alfacipermetrina.
		Deltametrina	X	X	X			2		Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -
		Clorantraniliprole		X	X	X		2		
		Indoxacarb		X	X			3		
		Spinosad	X	X	X			3	3	Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	X	X	X	X		2		
		Emamectina	X	X	X	X		2		
		Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin		X	X	X		
Cipermetrina	X			X	X			1*	(*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi	
Lambdacialotrina				X	X	X				
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Eliminare le crucifere spontanee; Distruocere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova:	Teflutrin						1*	(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare.	
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Deltametrina	X	X	X			3*	Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -	
		Tau-Fluvalinate		X	X	X		1		(*) Si veda nota sopra
		Spinosad	X	X	X			3		
		Olio essenziale di arancio dolce								
		Piretrine pure	X	X	X					
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Cipermetrina	X	X	X	X		1	3*	Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina e Alfacipermetrina.
		Deltametrina	X	X	X			2		Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -
										(*) (**) Si veda nota sopra
		Maltodestrina	X	X	X					
		Olio essenziale di arancio	X	X	X					

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA

Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici										
	Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X	X			2	3*	Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -	
Cimici	Interventi chimici	Acetamiprid	X						1		
	Trattare alla comparsa	Etofenprox		X	X			2	3*	Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -	
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi chimici	Metaldeide esca	X	X	X						Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	X	X	X						

(1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

CAVOLETTI DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci bianchi)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (1) Pendimetalin	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio
Post emergenza Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	
	Graminacee	Propaquizafop (1) Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop-p-etile Ciclossidim	(1) Solo cappuccio. Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare registrazione su C. di Bruxelles

(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 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

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

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea* var. *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>)	<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			Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici Olio essenziale arancio dolce			Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro 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> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas</i> sp DSMZ		(*)	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Rizoctonia (*) Ammesso solo contro Rizoctonia (*) Ammesso solo contro Rizoctonia
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>			
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			Vedi nota rameici

DIFESA INTEGRATA CAVOLI RAPA

FITOFAGI					
Nottue, cavolaia <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Pieris brassicae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Piretrine pure</i>			
		Spinetoram	2*		* Ammesso solo in pieno campo
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.	Piretrine pure			
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Maltodestrina			
		Azadiractina	3		
Insetti Terricoli <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> 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 aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

(1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea* var. *gongyloides*)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni Dicotiledoni	Pendimentalin	
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare impiego formulati commerciali.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A FOGLIA

CAVOLI CINESI (Tai Goo Choi, senape indiana, senape spinacio, Mizuna, Pak Choi, foglie di brassica, cavolo marittimo)

CAVOLI RICCI (cavoli neri a foglie increspate, cavoli ricci, foglie di cavoli rapa, Colza della varietà *pabularia*, cavoli portoghesi, cavolo nero, foglie di ravenello).

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	(3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME						
Peronospora (<i>Peronospora brassicaeae</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 malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Azoxystrobin		2		Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>) <i>Pythium</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas sp DSMZ</i>		(*)		(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>				(*) Ammesso solo contro <i>R. solani</i>
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)		Difenoconazolo Azoxystrobin	2 2		2	
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)		Prodotti rameici Difenoconazolo	2		2	Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin		2		
FITOFAGI						
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina Deltametrina* Sufoxaflor ** Spirotetramat**			2 1	3 Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno (*) Ammessa solo su cavolo nero e cavolo riccio (**) Solo cavolo cinese (**) Solo cavolo cinese
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Piretrine pure Olio essenziale arancio dolce				
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.					
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve Intervenire sulle giovani larve	Piretrine pure				

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A FOGLIA

Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Mamestra oleracea,</i> <i>Pieris brassicae)</i> <i>Spodoptera</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Azadiractina				3	Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno	
		Piretrine pure						
		<i>Bacillus thuringensis</i>						
		Indoxacarb		3**				(**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro Pieris brassicae e Mamestra brassicae
		Spinetoram <i>Feromoni Spodoptera</i>		2				
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	Piretrine pure						
		Lambda-cialotrina *					* Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila	
Limacce <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca						
		Fosfato ferrico					Distribuire le esche lungo le fasce interessate	

(1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

Controllo Integrato delle infestanti di CAVOLI A FOGLIA

CAVOLI CINESI (Tai Goo Choi, senape indiana, senape spinacio, Mizuna, Pak Choi, foglie di brassica, cavolo marittimo)

CAVOLI RICCI (cavoli neri a foglie increspate, cavoli ricci, foglie di cavoli rapa, Colza della varietà *pabularia*, cavoli portoghesi, cavolo nero, foglie di ravanello).

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e	Graminacee e	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Dicotiledoni	Acido pelargonico	
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Clopiralid	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento Verificare impiego dei formulati commerciali

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA CECE

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Antracnosi (Ascochyta rabiei)	Interventi agronomici impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)	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.
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2	
FITOFAGI					
Afiti (Aphis fabae)	Interventi chimici: Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Piretrine pure			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus
		Maltodestrine Deltametrina Acetamiprid	2 2 1		
Nottue fogliari (Autographa gamma Spodoptera spp. Heliothis armigera)	Soglia di intervento Presenza accertata	Emamectina	2		
		Deltametrina Tau-fluvalinate		2	
Nottue terricole (Agrotis spp., ecc.)	Soglia di intervento Presenza accertata	Deltametrina	2	2	

Controllo Integrato delle infestanti di CECE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Acido pelargonico Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Metribuzin Aclonifen	
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Popaquizafop	

(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 ciascuna delle colture

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

BATTERIOSI					
<p>(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)</p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <p>Interventi chimici: Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite</p>	Prodotti rameici	(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
<p>VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)</p>	<p>Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi</p>				
<p>FITOFAGI</p>					
<p>Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p>Indicazione d'intervento: Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione.</p> <p>Interventi chimici :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: <ul style="list-style-type: none"> - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp.</i> - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta. <p>Interventi biologici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui 	<p><i>Aphydius colemani</i> (*)</p> <p><i>Lysiphlebus testaceipes</i> (*)</p> <p><i>Chrysoperla carnea</i></p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Maltodestrina</p> <p>Acetamidrid</p> <p>Sulfoxaflor</p> <p>Flupyradifurone</p> <p>Deltametrina</p> <p>Tau-Fluvalinate</p> <p>Lambdaialotrina</p> <p>Fonicamid</p> <p>Spirotetramat</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1***</p> <p>2*</p> <p>2</p>	<p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p>	<p>(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile.</p> <p>(*) Da preferire per lanci nel periodo estivo.</p> <p>(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento</p> <p>(*) Tra tutti i Piretroidi</p> <p>(**) Non ammesso in coltura protetta</p> <p>(***) Solo in coltura protetta</p> <p>(*) Non ammessi interventi consecutivi</p>
<p>Tripidi Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p>Interventi agronomici</p> <p>Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.</p> <p>Soglia:</p> <p>Presenza</p> <ul style="list-style-type: none"> - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq. - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. 	<p>Terpenoid blend QRD460 (*)</p> <p><i>Amblyseius cucumeris</i></p> <p><i>Orius laevigatus</i></p> <p><i>Paecilomyces fumosoroseus*</i></p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Cyantraniliprole</p> <p>Acybenzolar-S- Methyl</p> <p>Azadiractina</p> <p>Spinosad</p> <p>Spinetoram</p> <p>Acinatrina</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p>	<p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>2</p> <p>2*</p> <p>2*</p>	<p>3</p> <p>2*</p>	<p>(*) Solo in coltura protetta</p> <p>(*) Solo in serra</p> <p>(*) Al massimo 2 interventi all'anno tra cyantraniliprole e clorantraniliprole . Ammesso solo in serra</p> <p>(*) Max 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Aleurodide (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<p>Soglia:</p> <p>20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq).</p> <p>-eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq. con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70% sufficiente ad assicurare un buon controllo.</p>	<p><i>Amblyseius swirskii</i></p> <p><i>Paecilomyces fumosoroseus*</i></p> <p>Terpenoid blend QRD460 (*)</p> <p><i>Eretmocerus eremicus</i></p> <p><i>Encarsia formosa</i></p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Piretrine pure</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Cyantraniliprole</p> <p>Acybenzolar - S- Methyl</p> <p>Maltodestrina</p> <p>Acetamidrid</p> <p>Sulfoxaflor</p> <p>Flupyradifurone</p> <p>Pyriproxifen</p> <p>Fonicamid</p> <p>Spirotetramat</p> <p>Spiromesifen</p>	<p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>1</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p> <p>2*</p>	<p>2*</p> <p>2*</p>	<p>(*) Solo in serra</p> <p>(*) Solo in coltura protetta</p> <p>Impiegabile con elevata presenza di adulti; Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia.</p> <p>(*) Al massimo 2 interventi all'anno tra cyantraniliprole e clorantraniliprole . Ammesso solo in serra</p> <p>(*) Solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento</p> <p>(*) Solo in coltura protetta</p> <p>(*) Non ammessi interventi consecutivi</p> <p>(*) Solo in coltura protetta</p> <p>(*) Solo in coltura protetta</p>

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>		Deltametrina		2*	(*) Max 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia: Presenza Interventi biologici: -introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione -distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Trattamenti chimici: - Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Terpenoid blend QRD460 (*) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Sali potassici di acidi grassi			(*) Solo in coltura protetta Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato.
		Abamectina Bifenazate Clofentezina Tebufenpyrad Exitiazox Pyridaben Fenproxiimate Spiromesifen		1* 2*	(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni delle etichette (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esiqua</i>)	Interventi chimici: Presenza generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Clorantpriliprole Emamectina Spinetoram Lambdacialotrina		3 2 2 2* 1***	(**) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 20.07.2021 (*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad (***) Ammesso solo in coltura protetta
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni				Pleno campo: <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*) (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha Estratto d'aglio Fluopyram 1* (*) Al massimo 2 interventi tra Penthopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Geraniolo+ Timolo <i>Azadiractina A</i> Fluopyram <i>Paecilomyces lilacinus</i> Fluopyram Oxamyl Abamectina Geraniolo+Timolo <i>Azadiractina A</i>			Pleno campo: <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*) (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Al massimo 2 interventi tra Penthopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam Solo per le colture protette (*) Tra Penthopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam (*) Intervenire tramite impianto di irrigazione. Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti
Patoeni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Coltura protetta Metam Na Metam K Dazomet <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma atroviride</i>		1* 1* 5	Solo in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). Max 5 interventi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Cipermetrina Lambdacialotrina Teflutrin			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (*) Non ammesso in coltura protetta

Controllo Integrato delle infestanti di CETRIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post emergenza (2)	Graminacee	Fluazifop-p-butile	

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

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA CICORIA

FITOFAGI					
Afiti (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucaae</i>)	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			
	Soglia: presenza	Maltodestrina			
		Azadiractina	1	4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		Lambdacialotrina			(**) (Prodotto revocato. Utilizzo fino al 30.11.2021)
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			
	Soglia: presenza	Terpenoid Blend QRD 460			
		Formetanato	1		(**) Al max 1 trattamento per ciclo
		Spinetoram	2	2*	(*) Spinetoram al max 2 spinosine
		Acrinatrina			(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	2	4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Nottue foaliari (<i>Autoarapha gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			(**) Prodotto revocato. Utilizzo fino al 30.11.2021.
	Soglia: presenza	Azadiractina			
		Etofenprox	2	4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		Clorantprilprole	2		(*) solo in pieno campo
		Emamectina	2*		(*) ammesso su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> . Ammesso solo in pieno campo
Nottue terricole (<i>Aarotis</i> spp.)	Interventi chimici	Indoxacarb	3*		(*) solo in pieno campo
	Soglia: accertata presenza	Tebufenozide	1*		(*) solo in pieno campo
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici				
	Soglia: presenza	Etofenprox	2	4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
	utilizzare trappole cromotropiche insera	Azadiractina			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici	Metaldeide esca			Distribuzione sulla fascia interessata.
	solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici				
	Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Teflutrin			

(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di CICORIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre trapianto Pre-semina Post-trapianto Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora</i> spp)	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora Interventi chimici: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Metalaxil-M		3	
		Cymoxanil	3		
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		3	
		Valifenal (Fluopicolide + Propamocarb)		1	
		Zoxamide	4		
		Cyazofamid	3		
		Metiram	5		
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	Interventi chimici: - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire , contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni	Pyrimethanil (Fludioxinil-Cyprodinil)		2	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Fenexamid	2		
		Azoxystrobin	2		
Alternariosi <i>Alternaria porri</i>	Interventi agronomici: Eliminare e distruggere i residui della coltura	Azoxystrobin	2		
Ruggine <i>Puccinia allii</i>		Azoxystrobin	2		
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati				
BATTERIOSI					
(<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA

FITOFAGI					
Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>)	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.	Deltametrina	2	3*	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Etofenprox	1		
		Cipermetrina	1		
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Soglia: Intervenire alla presenza	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Olio ess. arancio dolce			
		Acrinatrina	(*)	3	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Lambdacialotrina	1		
		Spinosad	3		
		Spirotetramat	2		
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Cipermetrina	1	3	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Deltametrina			
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Etofenprox	1	1*	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Lambdacialotrina	1		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia: Accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina	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.
		Cipermetrina	1		
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia: Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure			(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Deltametrina	2		
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - per la semina utilizzare sementi o bulbi esenti da nematodi - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)				

Controllo Integrato delle infestanti di CIPOLLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Pendimentalin (2)	(2) Impiegare in pre o in post-emergenza
Post emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Pendimentalin (2)	(2) Impiegare in pre o in post-emergenza
	Dicotiledoni	Aclonifen Piridate Clopiralid	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> 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.	<i>Bacillus amyloliquefacies</i>			
		Prodotti rameici Azoxytrobin pyraclostrobin+	*		(*) vedi nota a piè di pagina
				2*	(*) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin
		dimetomorf			
		Mandipropamide	1*	3	(*) per ciclo. Massimo 2 all'anno in pieno campo, 1 in serra.
		Dimetomorf	2*		(*) per ciclo
		ametotradiina	2		ammessa solo su salvia pieno campo
(Fluopicolide + Propamocarb)		1			
Metalaxil-M		2*	(*) Per ciclo		
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefacies</i>			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2*	(*) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin per ciclo
		<i>Pythium oligandrum M1</i>			
		Fludioxonil	2	3	
fludioxonil+ cyprodinil	2				
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma viride</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			

DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. <u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente	Pythium oligandrum Ceppo M1			
		(Pyraclostrobin +		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
		Boscalid)			
		Fenexamid	2		
		Fludioxonil	2	3	
		(fludioxonil +cyprodinil)	2		
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Bicarbonato di potassio Zolfo			
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i>) (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> eliminazione dei residui colturali infetti. <u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico		*		(*) vedi nota a piè di pagina
		Prodotti rameici			
Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	Metalaxil-M - rame	2*		(*) Per ciclo colturale
			*		
		Prodotti rameici			(*) vedi nota a piè di pagina
		Bicarbonato di potassio			

Controllo Integrato delle infestanti di ERBE FRESCHE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Benfluralin	Pieno campo
		Acido pelargonico	
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
		Quizalofop p etile	
	Graminacee	Ciclossidim	

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.)	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Flutolanil		2	
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato Interventi chimici: - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	(Cyprodinil + fludioxonil) (**) Prodotti rameici (*)	1 1		(**) Ammesso solo in pieno campo (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali, limitati apporti di azoto	(Cyprodinil + fludioxonil) (**) <i>Pythium oligandrum Ceppo M1</i> <i>Bacillus subtilis QST713</i> Boscalid (**) Fenexamid Pyraclostrobin (**)	1 1 2 2 2		(**) Ammesso solo in pieno campo (**) Ammesso solo in pieno campo
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici (*) Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) (**)		2 2	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (**) Ammesso solo in pieno campo
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	<i>Pythium oligandrum Ceppo M1</i> (Boscalid + Pyraclostrobin) Fenexamid Pyrimethanil (**) (Cyprodinil + fludioxonil) fludioxonil (**)	2 2 2 1 1 2	2 2	(**) Ammesso solo in coltura protetta (**) Ammesso solo in pieno campo
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi				Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale
	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrina			
		Tau-fluvalinate	2		
		Deltametrina	2		
		Lambdacialotrina (**)	1	3*	(**) Non ammesso in coltura protetta
		Cipermetrina	1		(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto
		Tau-fluvalinate	2		
		Acetamiprid	1		
		Spirotetramat (**)	2		(**) Ammesso solo in coltura protetta
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale
		Etofenprox	1		
		Deltametrina	2		
		Cipermetrina	1	3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto
		Lambdacialotrina (**)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Tau-fluvalinate	2		
		Emamectina (**)	2		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Spinosad (**)	3		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Clorantprilprole	2		
Mosca (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina <u>Interventi chimici</u> Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti				
		Teflutrin (**)			(**) Non ammesso in coltura protetta
FITOFAGI OCCASIONALI					
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (precoci) con 2-3 forme mobili per foglia				Contro questa avversità al massimo 1 solo intervento all'anno
		Spiromesifen (**)	2		(**) Ammesso solo in coltura protetta
		Maltodestrina			
		Abamectina	1		Non utilizzare in serra nel periodo compreso tra ottobre e febbraio

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

Nottue fogliari <i>(Mamestra spp., Polia pisi, Autographa gamma Spodoptera spp. Heliothis armigera, ecc.)</i>	Soglia di intervento Presenza accertata	Labdacialotrina (**)	1	3*	(**) Non ammesso in coltura protetta
		Deltametrina	2		
		Cipermetrina	1		(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto
		Etofenprox	1		
		Spinosad (**)	3		(**) Non ammesso in coltura protetta; Solo contro <i>Mamestra brassicae</i>
		Emamectina (**)	2		(**) Autorizzato anche su <i>Helycoverpa armigera (Heliothis armigera)</i>; Non ammesso in coltura protetta
		Clorantranilprole	2		
		Virus della poliedrosi nucleare (HEAR NPV)	(*)		(*) Autorizzato solo su <i>Helycoverpa armigera (Heliothis armigera)</i>
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>		Deltametrina	2	3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto
Tripide <i>(Frankliniella intonsa)</i>	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore. Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata nel periodo agosto - settembre.	Paecilomyces fumosoroseus*		3*	(*) Ammesso solo in serra
		Etofenprox	1		
		Acrinatrina	2		
		Labdacialotrina (**)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Deltametrina	2		(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum Bemisia tabaci)</i>		Paecilomyces fumosoroseus*			(*) Ammesso solo in serra
		Spiromesifen (**)	2		(**) Ammesso solo in coltura protetta
Calocoride <i>(Calocoris norvegicus)</i>	Non si rendono necessari trattamenti specifici.				I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi

Controllo Integrato delle infestanti di FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Pendimetalin	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA FAGIOLO

AVVERSITA	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.)	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Trychoderma asperellum</i> <i>Trychoderma gamsii</i>			
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato Interventi chimici: - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Oidio		(Azoxystrobin + Difenconazolo) (**)	2	2	(**) Ammesso solo pieno campo
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici (*) (Boscalid+) Pyraclostrobin (**) Azoxystrobin		2	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (**) Ammesso solo pieno campo
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici (*) <i>Bacillus subtilis</i> QST713 (Fludioxonil +) Cyprodinil (**) (Boscalid+) Pyraclostrobin (**)		1*	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno * Autorizzato solo su fagiolo da granella (raccolto secco) (**) Ammesso solo pieno campo
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				

DIFESA INTEGRATA FAGIOLO

FITOFAGI					
Afidi <i>(Aphis fabae)</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrina			
		Cipermetrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Ammesso solo in coltura protetta
		Deltametrina			
		Tau-fluvalinate (**)			
		Lambdacialotrina (**)	1		
		Acetamiprid	1		
Spirotetramat (**)	2				
Mosca <i>(Delia platura)</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina Interventi chimici Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi. Solo in pieno campo
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Maltodestrina			
		Tau-fluvalinate (**)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Olio minerale			
FITOFAGI OCCASIONALI					
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	Al massimo 1 intervento contro questa avversità			
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nottue fogliari <i>(Mamestra oleracea, Polia pisi, Autographa gamma, Mamestra brassicae, Spodoptera spp. ecc.)</i>	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa	Cipermetrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Solo contro <i>Mamestra brassicae</i> ; Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina (**)	1		
		Spinosad (**)	3		
		Emamectina (**)	2		
Tripide <i>(Frankliniella intonsa)</i>	Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto/settembre. Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello, e non superare i 2 interventi nell'anno			
		Olio essenziale arancio dolce			
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Piralide del mais <i>(Ostrinia nubilalis)</i>		Lambdacialotrina (**)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Tau fluvalinate **		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina**			(**) Solo pieno campo
		Emamectina	2		
		Spinosad (**)		3*	(*) tra tutte le spinosine
Nota bene: Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di tre volte per ciclo colturale					

Controllo Integrato delle infestanti di FAGIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Pendimetalin S-Metolaclor	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox Piridate Bentazone	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA FAVA

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Botrite (<i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i>)	Interventi agronomici: · distruggere le piante infette; · adottare ampie rotazioni. · evitare le semine fitte	(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
Ascochitosi (<i>Mycosphaerella pinodes</i>)	Interventi agronomici: · impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; · adottare ampie rotazioni; · distruggere le piante infette · limitare le irrigazioni.	Azoxystrobin	2	2	
Ruggine (<i>Uromyces fabae</i>)	Interventi agronomici: · scegliere varietà poco recettive; · distruggere le piante infette; · adottare ampie rotazioni. Interventi chimici: · intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)	(*)	2 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.
VIROSI					
CMV - virus del mosaico del cetriolo BBWV - virus della maculatura clorotica BYMV - virus del mosaico grave BBSV - virus dell'imbrunimento della fava BBTMV - virus del mosaico vero	Interventi agronomici: · programmare la coltura lontano da altre suscettibili; · eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti; · distruggere le piante infette.				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi agronomici: · eliminare le piante erbacee spontanee. Interventi chimici: · intervenire solo in caso di gravi infestazioni.	Piretrine pure Maltodestrine Acetamiprid Tau-fluvalinate	Al massimo 1 intervento all'anno contro queta avversità		

Controllo Integrato delle infestanti di FAVA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni Monocotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox Aclonifen Pendimetalin Metribuzin	
Post emergenza	Dicotiledoni	Imaxamox Bentazone	
	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Propaquizafop Quizalofop-p-etile	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternaria (<i>Alternaria spp</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di seme sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Bicarbonato di potassio Prodotti rameici Azoxystrobin	(*)	2	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto Interventi chimici: - intervenire, nei periodi a rischio, prima della ricalzatura	<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (Boscalid + Piraclostrobin) (<i>Trichoderma harzianum</i> T22) (Cyprodinil + Fludioxonil)	2	2	Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità Utilizzare il prodotto commerciale registrato per l'avversità Solo in pieno campo (*) Con difenoconazolo max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenoconazolo (Boscalid + Piraclostrobin)	1(*) 2	2*	(*) Per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (<i>Trichoderma harzianum</i> T22)			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	- evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (<i>Trichoderma harzianum</i> T22) <i>Trichoderma asperellum</i>			
Septoriosi (<i>Septoria spp.</i>)	Utilizzare seme sano Evitare impianti eccessivamente fitti	(Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin*	2	2	Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (*) Al max 2 interventi con QOI
Oidio (<i>Erysibe spp.</i>)	Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio Azoxystrobin		2	
BATTERIOSI					
Marciume batterico (<i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i>)	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette Interventi chimici: - trattamenti pre-ricalzatura	Prodotti rameici	(*)		* Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI					
Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i>)	Indicazione d'intervento: - Intervenire in presenza di infestazioni	Lambdacialotrina Piretrine pure Maltodestrina		2*	Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi (*) Non ammesso in coltura protetta
Tripidi		Terpenoid Blend QRD 460			(*) Ammesso solo in coltura protetta
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Indicazione d'intervento: - infestazione generalizzata	Spinosad			(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Spodoptera spp</i>)	Indicazione d'intervento: - infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (*) <i>Bacillus thuringiensis sub. Kurstaki</i> o su. <i>Aizawai</i> Spinosad Azadiractina		3	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i>)	Indicazione d'intervento: - infestazione generalizzata	Fosfato ferrico			
Elateridi		Teflutrin	(*)		(*) Localizzato alla semina Distribuzione localizzata lungo le file con microgranulatori.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Interventi agronomici: effettuare avvicendamenti colturali	<i>Paecilomyces lilacinus ceppo 251</i>			

Controllo Integrato delle infestanti di FINOCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e		
	Graminacee	Glifosate	Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.
		Acido Pelargonico	
Pre trapianto e pre emergenza	Dicotiledoni	Metobromuron	Solo su colture per la produzione di sementi
	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (1) Da utilizzare subito dopo la semina
		Pendimetalin (2) Clomazone (1)	
Dicotiledoni	Aclonifen		
Post emergenza	Dicotiledoni	Metribuzin	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (2)	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
	Graminacee	propaquizafop	

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

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

Cicaline (<i>Empoasca spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco.	Acetamiprid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambda-cialotrina Acetamiprid Spinetoram		1(*) 1(*) 2 3(*)	(*) Fra tutti i piretroidi (*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C. (*) Fra tutte le spinosine
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi biologici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> Interventi chimici: - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius levigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Terpenoid blend QRD 460. * Olio essenziale arancio dolce Azadiractina Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Acrinatrina (Acrinatrina + abamectina)** Spinetoram Spinosad			(*) Ammesso solo in serra 1* 3 2
Miridi	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Piretrine pure		2	
Antonomo	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid		2	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato	Paecilomyces lilacinus ceppo 251 Geraniolo + Timolo			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i>)	Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici	Fluopyram* Azadiractina A			(*) Ammesso solo in serra
Patogeni tellurici		Metam Na Metam K Dazomet		1* 1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante infette.	(Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin.	
	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: In presenza di sintomi					
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico; - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	Sono ammessi al massimo 4 interventi antibiotritici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica				
		<i>Bacillus amyloquelaciens</i>				
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo GST 713	4			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>				
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1				
		<i>Metschnikowia fructicola</i>				
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i> *			(*) Ammesso solo in serra	
		Laminarina				
		Cerevisane			Ammesso solo in serra	
		Meganipyrin				
Pyrimetanil	1		2			
(Fludioxonil + Cyprodinil)						
Fludioxonil	2					
Fenexamid			1	Stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i due prodotti		
Fenpirazamine						
(Pyraclostrobin + Boscalid)			2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin		
Isotetamid						
Penitiopyrad			2			
(Fluopyram + Tryfloxystrobin) *				(*) Ammesso solo in coltura protetta		
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate. Interventi chimici: - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre. - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile				
		Bicarbonato di potassio	8			
		Laminarina				
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		Cos-Oga				
		Olio di arancio dolce				
		<i>Bacillus pumilus</i>	6			
		<i>Bacillus amyloquelaciens</i>	6			
		Bupirimate	2			
		Penconazolo	2			
		Miclobutanil** (**)				
		Tetraconazolo				
		Flutriafol**			4	(**)Utilizzo consentito fino al 30.11.2022
		(Difenconazolo* + ciflufenamid)				
		(Difenconazolo* + Fluxapyroxad)				
(Difenconazolo* + Azoxystrobin)			2			
Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)			2			
(Fluopyram + Tryfloxystrobin) *				Ammesso solo in serra. Solo in miscela con Tryfloxystrobin		
Meptydinocap	2			(*) Ammesso solo in coltura protetta		
Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eariana</i>)	Interventi chimici: - intervenire a comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		(Difenconazolo + ciflufenamid)		2	Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali	
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco. - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	6			
		Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Fosetil-Al Metalaxyl-M**			** Incorporare al terreno su banda	

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola pv. fragariae</i>)	Interventi agronomici: - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. Interventi chimici: - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI					
Notte fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lyncidis</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Noctua pronuba</i>)	Interventi chimici Presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolidrovirus (SpliNPV) Clorpirifos metile Spinetoram Spinosad Emamectina benzoato Clorantiriliprole + abamectina Azadiractina	(*) 1(*) 2* 3* 2*	3	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo in pieno campo (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> Ammesso solo in coltura protetta
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi biologici Alla comparsa degli afidi. - Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfezione. Interventi chimici Soglia: presenza generalizzata	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica <i>Crysoperla carnea</i> Piretrine pure* Sali potassici degli acidi grassi <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> Clorpirifos metile Fluvalinate Deltametrina Lambdacialotrina Azadiractina Flupyradifurone Acetamiprid Spirotetramat	2 1 1 2(*) 2 2(*)	1*	(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa Ammesso solo in pieno campo * Fra tutti i piretroidi (*) Ammesso solo in serra 1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Lumache, Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi chimici: In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca			
Oziorinco (<i>Othiorhynchus spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza delle larve	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)			Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
Sputacchine (<i>Philaenus spumarius</i>)					Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)	Interventi biologici Introdurre 5-8 predatori / mq. Interventi chimici: Infestazione generalizzata	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius ciformicus</i> Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Milbectina Bifenazate Cyflumetofen Clorfenzine Exiltiazox Etozazole Fenpiroximate Tebufenpirad Spiromesifen Piridaben	(*) (*) (*) (*) 1*	1	(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq (*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq (*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq (*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate in etichetta (*) Ammesso in serra e tunnel Ammessi solo in serra

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

Tarsonema <i>(Stenotarsonemus pallidus)</i>		Fenpiroximate Cyflumetofen Tebufenpirad	1*	1	(*) Ammesso in serra e tunnel Ammesso solo in serra
Aleurodidi <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</i>	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi Interventi chimici: - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Acetamiprid Flupyradifurone	2 2(*)	1	1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C. (*) Ammesso solo in serra
Cicaline <i>(Empoasca spp.)</i>	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco.	Acetamiprid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Moscerino dei piccoli frutti <i>(Drosophila suzukii)</i>	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambda-cialotrina Acetamiprid Spinetoram		1(*) 1(*) 3(*)	(*) Fra tutti i piretroidi (*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C. (*) Fra tutte le spinosine
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi biologici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> Interventi chimici: - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Olio essenziale arancio dolce Terpenoid blend QRD 460 * Azadiractina Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Acrinatrina (Acrinatrina + Abamectina)** Spinetoram Spinosad Piretrine pure			(*) Ammesso solo in serra 2 1* 1 2 3 2
Miridi	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Piretrine pure	2		
Antonomo	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid	2	2*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci, Aphelenchoides fragariae, A. ritzemabosi)</i>	Interventi agronomici: - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici	Paecilomyces lilacinus ceppo 251 Geraniolo + Timolo Azadiractina A Fluopyram*			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Ammesso solo in serra
Patogeni tellurici		Metam Na Metam K Dazomet Dazomet	1* 1* 1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Controllo Integrato delle infestanti di FRAGOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	(1) Con formulati al 30,4% (360 g/L) dose massima di 3 L/ha
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	

DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSA'*	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME						
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - ampi sestri di impianto - uso di varietà resistenti Interventi chimici programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina	
		<i>Bacillus amyloliquifaciens</i>		6		
		Azoxystrobin		2*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin
		Metalaxyl-m		1*		(*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
		Fosetyl Al				
Mandipropamide	2*	2**		(**) Per ciclo colturale, 1 in coltura protetta		
Dimetomorf				(*) Non ammesso per indivia riccia		
Ametoctradin	2					
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)(1)				
		(Propanocarb+Fosetil)	2		(*) Per ciclo colturale, solo in SEMENZAIO	
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici - limitare le irrigazioni - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature Interventi chimici - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp</i>	*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia	
		(<i>T.asperellum</i> + <i>T.gamsii</i>)				
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	*			(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5			
		<i>Bacillus amyloliquifaciens</i>	6*			(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Coniothyrium minitans</i>	*			(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	1*			(**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin
		Azoxystrobin		2**		(*) Ammesso solo contro sclerotinia e solo in pieno campo
		Fluxapyroxad+difenoconazolo	*	1*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	*			
Fludioxonil	2			(*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi		
Fenexamid	2					
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici sestri d'impianto ampi Interventi chimici comparsa primi sintomi	olio essenziale di arancio				
		Zolfo				
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin	
BATTERIOSI						
(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora)	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina	

DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

FITOFAGI					
Afiti (<i>Nasonovia ribis nigr</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici	Maltodestrina			
	Soglia: presenza	Sali potassici di acidi grassi			(*) Ammesso anche in coltura protetta
		Lambdacialotrina	1	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Deltametrina**	2		(**) Non ammesso su indivia riccia
		Spirotetramat	2		
		Azadiractina			
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			(*) Ammesso anche in coltura protetta
	Soglia: presenza	Terpenoid blend QRD460 (*)			(*) Ammesso in coltura protetta
		Azintrina		4*	(*) per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		tau fluvinalinate			
		Etofenprox	2		
		formentanate	1		solo pieno campo
		Spinosad	3*	3	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Nottie fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			
	Soglia: presenza	Azadiractina			(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	2	4*	
		Deltametrina**	2		(**) Non ammesso su indivia riccia
		Clorantpriliprole	2		
		Spinosad	3*	3	(*) Ammesso solo in coltura protetta
			Emamectina	2*	
		Indoxacarb	3*		(*) ammesso su <i>H. armigera</i> e <i>S.jittoralis</i>
		Tebufenozide	1*		(*) Solo in pieno campo
Nottie terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici				
	Soglia: accertata presenza	Deltametrina**			(**) Non ammesso su indivia riccia
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici				
	Soglia: presenza	Etofenprox	2	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		tau fluvinalinate			
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
	utilizzare trappole cromotropiche inserita	Azadiractina			
		Spinosad	3*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Lumache e limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	Interventi chimici	Metaldeide esca			Distribuzione sulla fascia interessata.
	solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico			
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi chimici:				
	Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina	1*	4**	(*) Non ammesso in coltura protetta
					(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox

(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di INDIVIA RICCIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	
Pre trapianto Pre-semina Post-trapianto Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre trapianto e Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

Controllo Integrato delle infestanti di SCAROLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop p etile (1)	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

BATTERIOSI							
(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora subsp. carotovora)	Interventi agronomici	Prodotti rameici			(*) vedi nota a piè di pagina		
	- Impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione Interventi agronomici Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante						
VIROSI							
(CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)						
FITOFAGI							
Afidi (Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucaae)	Interventi chimici:	Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità					
	Soglia : Presenza	Sali potassici di acidi grassi					
Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.		Maltodestrina					
		Deltametrina	3	3*	(**) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30.11.2021		
		Zetacipermetrina (**)	1		(*) Per ciclo culturale con Piretroidi e etofenprox		
		Lambdacialotrina					
		Tau-Fluvalinate					
		Sulfoxaflor	1				
		Acetamiprid	2	1*	(*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili		
		Spyrotriamat	2		(*) Per ciclo culturale		
		Nottue fogliari (Autographa gamma, Heliothis armigera Spodoptera spp. Spodoptera littoralis)	Interventi chimici:	Bacillus thuringiensis			
			Infestazione	Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi e etofenprox
Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano			Metalfumizione	2			
			Spinosaad	3	3		
			Spinetoram	2			
			Indoxacarb	3*		(*) ammesso su H. armigera e Spodoptera spp.	
			Clorantraniliprole	2			
			Tebufenozide	1	1	(*) ammesso solo in alternativa al Metossifenoziide, ammesso solo su Spodoptera spp	
			Metossifenoziide				
			Emamectina	2			
Spodoptera littoralis Nucleopolydnavirus (SplINPV)							
Nottue terricole (Agrotis spp.)	Interventi chimici:	Alfacipermetrina					
	Infestazione	Deltametrina					
Elateridi (Agriotes spp.)	Interventi chimici:						
	Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina			(*) Non ammesso in serra (**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità		
Miridi (Lygus rugulipennis)	Interventi agronomici:				Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")		
	Soglia : Presenza.	Etofenprox	(*)	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi e etofenprox		

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

Limacce (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico		Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. Interventi chimici: Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina Spinosad azadiractina	 Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale 1* 3 3	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. (*) Per ciclo
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Terpenoid blend QRD 460 * Sali potassici di acidi grassi Spinosad Etofenprox Spinetoram Abamectina Acetamiprid	 3 2 2 3 1*	(*) Ammesso solo in serra (*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox (*) per ciclo colturale. Max 3 all'anno (*) per ciclo colturale
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - utilizzare pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva	Azadiractina A Estratto d'aglio <i>Paeclomyces lilacinus</i>	 *	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno				

Controllo Integrato delle infestanti di LATTUGA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin *	(*) Solo in pieno campo
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso su lattughino
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop - p - etile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA LENTICCHIA

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Antracnosi (<i>Colletotrichum spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> Comparsa sintomi	(Fludioxonil + Cyprodinil)		1	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <u>Interventi chimici:</u> Comparsa sintomi	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713 (Fludioxonil + Cyprodinil)		1	
FITOFAGI					
Afidi	<u>Interventi chimici:</u> Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrine			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus
Tripidi		Olio essenziale arancio dolce			
		Tau-fluvalinate		1	

Controllo Integrato delle infestanti di LENTICCHIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin Aclonifen	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA LUPINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	Ammessa solo la concia delle sementi.				
FITOFAGI					
Afidi	Interventi chimici: Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrine			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus

Controllo Integrato delle infestanti di LUPINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Non sono ammessi interventi chimici			

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

FITOFAGI				
Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	Soglia di intervento: presenza di larve giovani			
	Interventi chimici si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.	Acetamiprid 1 Metallumzone 2 Azadiractina 0 Clorantprilprole 2 (*) Deltametrina 1 Lambdaialotrina 1	2	(*) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi (*) Al max 2 interventi tra ciantraniliprole e clorantprilprole (*) Tra tutti i piretroidi
Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae, Myzus persicae, Aphis gossypii)</i>	Soglia di intervento: In pieno campo: più del 50% di piante con colonie di Aphis gossypii, più del 10% di piante infestate dagli altri afidi. In serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione.	Maltodestrine <i>Aphidius colemani</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Chrysoperla carnea</i>		E' consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile.
	Interventi chimici: si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari; intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp</i> dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	Piretrine pure 0 Pirimicarb 0 Acetamiprid 1 Sulfoxaflor 1 Spirotetramat 2* Flupradifurone 1*		(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseidi, <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius spp.</i> (*) Buona efficacia nei confronti degli ausiliari, limitata attività su <i>Aphis gossypii</i> (*) Non ammesso contro <i>Macrosiphum euphorbiae</i> * Ammessi 2 interventi in serra
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Soglia di intervento chimico: 10 stadi giovanili/ foglia Soglia intervento biologico. - Installare trappole cromotropiche gialle. - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq 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>Eretmoceris mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	Maltodestrine <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Eretmoceris mundus</i> <i>Amblyseus swirskii</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Terpenoid blend QRD460* Azadiractina Cyantraniliprole+ 2* Acybenzolar-S-Methyl Acetamiprid Sulfoxaflor Flupradifurone 2(*) Pyriproxifen 1* Spiromesifen 2* Spirotetramat 2*		- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq); (*) Ammesso solo in serra (*) Ammesso solo in serra (*) Al max 2 interventi tra ciantraniliprole e clorantprilprole (*) Ammesso solo in serra (*) 1 in pieno campo, 2 interventi in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
Notte terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Cipermetrina 1(*) Deltametrina 1	3*	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) fra tutti i piretroidi
Notte fogliari <i>(Spodoptera littoralis, Helioverpa armigera, Chrysodeixis chalcites, Heliothis armigera)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Metallumzone 2 Spinetoram 2(*) Spinosad 3 Indoxacarb 4 Emamectina 2 Clorantprilprole 2 Virus HEAR NPV (*) Deltametrina 1 Lambdaialotrina 1 Metossifenozide 2* <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpLNVP)	3*	(*) Solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> * Limite tra spinosine Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera spp.</i> *Fra Abamectina e Emamectina (*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali (*) Fra tutti i piretroidi (*) In serra e 1 solo in pieno campo
	Soglia			
	Presenza			
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Soglia: Olio essenziale arancio dolce	Terpenoid blend QRD 460 (*) Paecilomyces fumosororeus (*) <i>Orius laevigatus</i>		-Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq); (*) Ammesso solo in serra (*) Ammesso solo in serra
	Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseus cucumeris</i> Sali potassici di acidi grassi Cyantraniliprole+ 2 (*) Acybenzolar S Methyl		-Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius spp.</i> e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide (*) Al max 2 interventi tra ciantraniliprole e clorantprilprole
	Soglia			
	Interventi biologici: Presenza			
	Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	Azadiractina 1 Lambdaialotrina 2 Acinetrina 2 Tafluvinalate 2 Spinetoram 2 Spinosad 3 Formetanate 1	3(*)	(*) Fra tutti i piretroidi *Solo in pieno campo * Limite tra spinosine

Controllo Integrato delle infestanti di MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Napropamide	
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Ciclossidim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA MELONE

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME						
Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	Interventi agronomici: raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea Interventi chimici - in pieno campo I trattamenti vanno effettuati ogni 6 - 10 giorni effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		<i>Pythium oligandrum</i>	(*)		(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>	
		Prossval	(*)			
		Cimoxanil	2		(2) Da utilizzare in miscela con altre s.a.	
		(Metiram + Ametoctradina)		2		
		Ametoctradina		2*	(*) Ammesso solo in pieno campo	
		(Ametoctradina + (Dimetomorf)+ Dimetomorf)		4*		
		Mandipropamide				
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin	
		Azoxystrobin				
		Zoxamide	3			
		Cyazofamide	3			
Metalaxyl-M		2				
(Fluopicolide + Propamocarb)		1				
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)</i>	Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi	Zolfo				
		Bicarbonato di K				
		<i>Amelomyces quisqualis</i>				(*) Impiegabile in serra
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> *				
		<i>Bacillus pumilus</i>				
		Cerevisiane	(*)			(*) Solo in pieno campo
		(COS - OGA)	5*			(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalatturonidi) - Solo coltura protetta
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Bupirimate	2			
		Isopirazam		(*)		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		Miclobutanil *	1			(*) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30.11.2022
		Tebuconazolo		3		
		Difenconazolo				
		Tetraconazolo				
		Penconazolo				
Fenbuconazolo						
Fluxapyroxad+difenconazolo	1	2*		(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam.		
Trifloxistrobin		2		(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin		
Azoxystrobin						
Meptyldinocap	1					
Cylufenamid	2					
Metrafenone	2					
Cancro gommoso <i>(Didymella bryoniae)</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia Interventi chimici: - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713				
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin	
		(Fluxapyroxad+ Difenconazolo)	1	(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopirazam . Fluxapyroxad + difenconazolo ammesso solo in pieno campo	
Tracheofusariosi <i>(Fusarium oxysporum sp. melonis)</i>	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713				
		<i>Trichoderma spp</i>				
		<i>Pseudomonas spp</i> ceppo DSMZ				
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	Interventi agronomici: - in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, - eliminare immediatamente le piante ammalate, - evitare lesioni alle piante.	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)				
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>)				
		<i>Pythium oligandrum</i> <i>Coniothyrium trinitans</i>				
BATTERIOSI						
<i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	

Controllo Integrato delle infestanti di MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post emergenza (2)		Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

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

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA PATATA

AVVERSIITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani - scelta di varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti - ampie rotazioni - concimazione equilibrata - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo Interventi chimici: Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici (*) Fosetil AI Fluzinam 2 Cimoxanil 3 Metalaxil-M 3 Metiram Dimetomorf 2* Valifenalate+ Fluzinam Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin) 4* Famoxadone 1 Propamocarb Zoxamide 4 Ovizofamide 3 Amisulbrom Oxathiapgridin 3 Fluopicolide 1 Ametocradina 3 (Dimetomorf + (*) Ametocradina) 2 (Ametocradina + Metiram) 2*			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno * Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta. * Limite per tutti i CAA (*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin . Solo in miscela con Propamocarb (*) Con il limite di tutti i CAA (*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta. (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Famoxadone (*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin . (**) 1 intervento ogni 2 anni (*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin. (**) 1 intervento ogni 2 anni (*) Concia dei tuberi * Tra Fluopyram e Fluxapyroxad
Alternariosi (<i>Alternaria solani</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani Interventi chimici: - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	Prodotti rameici (*) Difencozolo 1 Azoxystrobin 2 (Pyraclostrobin + Dimetomorf) 3* Zoxamide 4 Azoxystrobin** 3*			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Famoxadone (*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin . (**) 1 intervento ogni 2 anni
Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata 	Azoxystrobin**			(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin . (**) 1 intervento ogni 2 anni
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - impiego di tuberi-seme sani - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni - ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento - eliminare e distruggere le piante infette 	<i>Pseudomonas spp.</i> ceppo DSMZ <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Flutolanil 1 Azoxystrobin ** 3* Tolclofos-methyl (*) Fluxapyroxad 2*			(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin. (**) 1 intervento ogni 2 anni (*) Concia dei tuberi * Tra Fluopyram e Fluxapyroxad
Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti 	<i>Pseudomonas spp.</i> ceppo DSMZ			
Cancrena secca (<i>Phoma exigua</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - limitare le lesioni al tubero - distruzione tempestiva dei residui contaminati - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite - in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili 				
BATTERIOSI					
Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>R. solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.				
Marciumi batterici (<i>Erwinia spp.</i>)	Interventi agronomici <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette 				
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) - Nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare - Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori - Eliminazione delle piante originarie da tuberi residui di colture precedenti - Eliminazione delle piante spontanee - Rotazioni colturali 				

DIFESA INTEGRATA PATATA

FITOFAGI						
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: Infestazione generalizzata	Azadiractina				
		Acetamiprid		1	Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani.	
		Tau fluralinate				
		Deltametrina		2*	(*) Fra tutti i piretroidi	
		Lambdacialotrina	2			
		Metaflumizone		2		
Clorantraniliprole			2			
Spinosad			3			
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi agronomici: Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. Interventi chimici Soglia alla semina: Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Da impiegare alla semina				
		<i>Beauveria bassiana</i>			I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi	
		Spinosad	3*		(*) Tra tutte le spinosine	
		Teflutrin		(**)	(**) Impiegabili anche alla rincalzatura	
		Lambdacialotrina		(**)		
Cipermetrina						
Notte terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani	Deltametrina			2* (*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola	
		Etofenprox				
		Cipermetrina				
Notte fogliari		Etofenprox		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi.	
		Lambdacialotrina				
Tignola (<i>Phthorimaea operculella</i>)	Soglia: Presenza Interventi agronomici Utilizzare tuberi sani per la semina Effettuare frequenti rincalzature distruocere subito dopo la raccolta i residui colturali Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Deltametrina			2* (*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola	
		Cipermetrina				
		Etofenprox				
		Lambdacialotrina	1			
		Spinosad		3*		(*) Fra tutte le spinosine
		Clorantraniliprole	2			
		Emamectina	2			
Afiti (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Soglia: Infestazione generalizzata	Maltodestrine				
		Azadiractina				
		Piretrine pure				
		Sulfoxaflor				
		Acetamiprid			1	
Nematodi a cisti (<i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i>)	Interventi agronomici: - coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere) - evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) - evitare i ristagni idrici - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251			Per il Centro - Nord Italia se la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata effettuare soltanto interventi agronomici	
					Interventi chimici ammessi solo per il Sud Italia Interventi chimici: - localizzati prima della semina solo ad anni alterni - utilizzare formulati granulari	
		Fluopyram		2*	* Tra Fluopyram e Fluxapyroxad. Nel caso di pre semina effettuare 1 trattamento ad anni alterni	
		Fosfiazate		(*)	(*) Interventi alternativi tra loro	
		Oxamyl				

Controllo Integrato delle infestanti di PATATA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide Metribuzin Clomazone Flufenacet (2) Pendimetalin Metobromuron Prosulfocarb Aclonifen (3)	(2) Al massimo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento (3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
	Dicotiledoni	Metribuzin	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Clethodin Quizalofop etile isomero D Quizalofop p- etile	
Pre Raccolta	Disseccamento Parte aerea	Pyraflufen-ethyle Carfentrazone (5) Acido Pelargonico	(4) Al massimo 1,6 litri/ha/anno (5) Al massimo 2 litri all'anno

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAMI					
Cancrena pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	<i>Trichoderma spp</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Propamocarb	(*)		(*) Solo (al terreno o per irrigazione a goccia) in coltura protetta
		Metaxyl-m	2		
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>)	Diffuso soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		Zolfo	5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		(COS - OGA)			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Bicarbonato di K	6*		(*) Solo in coltura protetta
		<i>Bacillus amyloqueliciferus</i> (*)			(*) Solo in coltura protetta
		Miclobutanil**			(*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione
		Tebuconazolo	1*		(*) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30.11.2022
		Difenconazolo (*)		2	(*) Solo in miscela con Azoxystrobin o con Cyflufenamid o con Fluxapyroxad
		Flutriafol**			(*) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30.11.2022
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Fluxapyroxad (*)	1	2*	* Fra Boscalid, Fluopyram, Penthiopyrad, Fluxapyroxad. (*) Fluxapyroxad solo in miscela con Difenconazolo
(Boscalid +					
pyraclostrobin)					
Azoxystrobin		2*	(*) Fra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin		
(Tryfloxystrobin +					
Tebuconazolo)	1(*)	2	(*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione		
Bupirimate		2	Max 2 interventi perché H351		
Cyflufenamid		2			
Metrafenone		2			
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti - Allontanare e distruggere gli organi colpiti. - Limitare le concimazioni azotate - Evitare l'irrigazione sopra chioma Interventi chimici: Intervenire ai primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i> : ceppo QST 713			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i> **			(*) Ammesso solo in serra
		<i>Bacillus amyloqueliciferus</i>			
		(Coprodi +			
		Fludioxonil)		2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fludioxonil +			
		Fenexamid*		2	Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti
		Fenpirazamine*	1*	2	(*) Solo in coltura protetta
		(Pyraclostrobin +		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Boscalid)		2			
Penthiopyrad (*)	2	2	(*) Solo in coltura protetta		
BATTERIOSI					
Xanthomonas campestris pv. <i>vesicatoria</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Bacillus subtilis</i> : ceppo QST 713			
Marciume molle (<i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - assicurare un ambiente di coltivazione arieggiato e ben drenato.				I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro <i>Xanthomonas campestris</i> possono aiutare a contenere e/o prevenire la malattia
VIOSI					
(CMV, PVY, TMV, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici. Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre				
FITOFAGI					
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Interventi agronomici: - importante allontanare e distruggere le bacche infestate Scelta di intervento Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali Interventi chimici: - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale dopo ogni raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio.
		Sonosad	3		Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei Lepidotteri notturni
		Indoxacarb	4		
		Clorantraniliprole	2		
		Metaflumizone	2		
		Emamectina		2	(*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina		1*	* Limite tra piretroidi.

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

<p>Afidi (<i>Myzus persicae</i>, <i>Macrosiphum euphorbiae</i>, <i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p>Interventi biologici: Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi: - distribuire 20-30 larve mq in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante. - introdurre 4-8 individui/ mq, ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale - lanciare 20-30 larve per focolaio</p> <p>Interventi chimici Presenza generalizzata .</p>	<p><i>Aphidius colemani</i> Crisopa (<i>Chrysoperla carnea</i>) <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Azadiractina</i> Maltodestrine <i>Acetamiprid</i> Flucyadifurone Sulfogafior Piretrine pure Olio minerale Flonicamide Spirotetramat</p>	<p>1 1* 2 2</p>	<p>* Ammessi 2 interventi in serra Si consiglia con raccolte in atto, in caso di forte attacco * Ammessi 2 interventi in serra</p>
<p>Notte fogliari (<i>Autographa gamma</i>, <i>Mamestra brassicae</i>, <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Spodoptera littoralis</i>)</p>	<p>Interventi chimici Presenza generalizzata .</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Virus Hear NPV Metaflumizone Indoxacarb Spinetoram Spinosad Clorantraniliprole Emanectina Metossifenozide Tebufenozide <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliovirus (SpinPV)</p>	<p>(*) 2 4 2(*) 3 2 2 2 2 (*)</p>	<p>(C) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i> Non ammesso su <i>Mamestra brassicae</i> (*) Solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> * Limite tra spinosine (C) Fra Abamectina e Emanectina benzoato Solo in coltura protetta (*) Ammesso solo su <i>Spodoptera</i></p>
<p>Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)</p>	<p>Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti</p> <p>Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti</p> <p>Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus californicus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>) Soglia di intervento</p> <p>Presenza del fitofago Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi della prima galleria sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza</p>	<p>Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Metaflumizone Indoxacarb Spinetoram Spinosad Clorantraniliprole Emanectina Tebufenozide</p>	<p>2 4 2 3 2</p>	<p>Si raccomanda l'uso di reti antinsetto * Limite tra spinosine (C) Fra Abamectina e Emanectina benzoato Solo in coltura protetta (C) Fra Tebufenozide e Metossifenozide</p>
<p>Tripidi</p>	<p>Intervento chimico: - in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui - in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione</p>	<p><i>Paeclomyces fumosoroseus</i> Terpanol biend QRD460¹ <i>Orus laevigatus</i> <i>Orus majusculus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure</p>	<p>2 3</p>	<p>(C) Solo in serra (C) Solo in serra Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)</p>
<p>Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p>Intervento biologico: - installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq</p> <p>- iniziare i lanci alle prime presenze introducendo con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq</p>	<p><i>Azadiractina</i> Cyantraniliprole* Acybenzolar-S-Methyl Spinetoram Spinosad Acrinatrina Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>2 2 3 1</p>	<p>(C) Al max 2 interventi tra cyantraniliprole e clorantraniliprole. Ammesso solo in serra * Limite tra spinosine * Tra tutti i piretroidi</p>
<p>Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p>Interventi chimici: - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate</p> <p>Interventi biologici Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili</p>	<p>Sali potassici di acidi grassi <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) Maltodestrine Abamectina Bifenazate Etiheozox Fenproxiimate Spiromesifen Terpanol biend QRD460¹ Olio minerale</p>	<p>2 2 2 1 2</p>	<p>Ammessi al massimo 2 trattamenti contro l'avversità con prodotti fitosanitari non ammessi in agricoltura biologica (C) Lavori ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mg * Fra Abamectina ed Emanectina benzoato (*) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi. Ammesso solo in coltura protetta Ammesso solo in coltura protetta (C) Ammesso solo in coltura protetta</p>

Controllo Integrato delle infestanti di PEPERONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
	Graminacee	Ciclossidim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

Controllo Integrato delle infestanti di PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Clomazone Aclonifen Metribuzin	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone Piridate	
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

AVVERSAITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arrieggiare bene la serra - evitare i ristagni di acqua <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno - ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari 	<p>Prodotti rameici (*)</p> <p>Bensalaxil[®]</p> <p>Metallaxyl-M</p> <p>Cimoxanil</p> <p>Mandipropamide</p> <p>Dimetomorf (*)</p> <p>(Dimetomorf + Ametoctradina)</p> <p>Ametoctradina</p> <p>(Ametoctradina + Metiram)</p> <p>Metiram</p> <p>Progiamocarb</p> <p>Azoxystrobin</p> <p>Famoxadone</p> <p>Pyraclostrobin</p> <p>Zoxamide</p> <p>Fosetil AI</p> <p>Fluazinam</p> <p>Oxathiapiprolin</p> <p>Amisulbron</p> <p>Cyazofamide</p>	(*)	3	<p>Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi</p> <p>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(*) Prodotto revocato. Utilizzo fino al 05.10.2021</p> <p>* Per tutti CAA</p> <p>(*) Dimetomorf solo in pieno campo</p> <p>In miscela con Cyromozil</p> <p>(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin</p>
Alternariosi (<i>Alternaria</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata 	<p>Prodotti rameici (*)</p> <p>Boscalid</p> <p>Bacillus amyloqueliciens</p> <p>(Dimetomorf + Pyraclostrobin)</p> <p>Azoxystrobin</p> <p>(Pyraclostrobin + Azoxystrobin)</p> <p>Metiram</p> <p>Metiram</p> <p>Isopirazam</p> <p>Fluxapyroxad</p> <p>Cilufenamid</p> <p>Difenconazolo</p> <p>Zoxamide</p>	(*)	4*	<p>Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi</p> <p>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(*) Solo su Alternaria e solo in pieno campo</p> <p>(*) Solo su Alternaria</p> <p>(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide</p> <p>* Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin</p> <p>* Solo in pieno campo. Solo su Alternaria.</p> <p>Al massimo 3 trattamenti fra Isopirazam e Difenconazolo</p> <p>(*) Solo in miscela con Difenconazolo. Solo su Alternaria</p> <p>(*) Fra tutti gli IBE</p> <p>** Tra Boscalid, Fluopyram, Pentopirad, Fluxapyroxad</p>
Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)		<p>(Dimetomorf + Pyraclostrobin)</p> <p>Azoxystrobin</p> <p>(Pyraclostrobin + Azoxystrobin)</p> <p>Metiram</p> <p>Metiram</p> <p>Isopirazam</p> <p>Fluxapyroxad</p> <p>Cilufenamid</p> <p>Difenconazolo</p> <p>Zoxamide</p>	(*)	3*	<p>(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide</p> <p>* Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin</p> <p>* Solo in pieno campo. Solo su Alternaria.</p> <p>Al massimo 3 trattamenti fra Isopirazam e Difenconazolo</p> <p>(*) Solo in miscela con Difenconazolo. Solo su Alternaria</p> <p>(*) Fra tutti gli IBE</p>
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>) (<i>Erysiphe</i> spp.)	<p>Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno</p>	<p>Zolfo</p> <p>Bicarbonato di K</p> <p>(COS - OSA)</p> <p>Bacillus amyloliquefaciens</p> <p>(Boscalid + Pyraclostrobin)</p> <p>Fluxapyroxad</p> <p>Isopirazam</p> <p>Tebuconazolo</p> <p>Tetraconazolo (*)</p> <p>Miclobutanil[®]</p> <p>Flutriafol</p> <p>Difenconazolo</p> <p>Pencconazolo</p> <p>Tebuconazolo</p> <p>Tryfloxistrobin</p> <p>Azoxystrobin</p> <p>Bupirimate</p> <p>Cyflufenamid</p> <p>Metrafenone</p>	(*)	5*	<p>Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi</p> <p>(*) Solo in cultura protetta</p> <p>(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligosaccaridi) - Solo cultura protetta</p> <p>* Tra Boscalid, Fluopyram, Pentopirad, Fluxapyroxad</p> <p>* Limite di 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità fra Pyraclostrobin, Famoxadone, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin</p> <p>* Fra Boscalid, Fluopyram, Pentopirad, Fluxapyroxad, Isopirazam</p> <p>(*) Fluxapyroxad solo in miscela con Difenconazolo</p> <p>(*) Ammesso solo in pieno campo</p> <p>(*) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30.11.2022</p> <p>(*) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30.11.2022</p> <p>* Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin</p>
Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. lycopersici, <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni 	<p><i>Streptomyces k61</i></p> <p>(<i>Trichoderma asperillum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)</p> <p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p><i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ</p>	(*)	(*)	<p>(*) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i></p> <p>(*) Solo su <i>Fusarium</i></p> <p>(*) Solo su <i>Fusarium</i></p>
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni 	<p><i>Coniothyrium minitans</i></p> <p><i>Trichoderma</i> spp</p> <p>(<i>Trichoderma asperillum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>(1))</p>	(*)	(*)	<p>(*) Solo su Sclerotinia</p>

Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sestici di impianto troppo fitti	Azoxystrobin Pyraclostrobin	2 3*	3*	* Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
	<u>Interventi chimici:</u> - disinfezione delle strutture in legno della serra - trattare alla comparsa dei primi sintomi - effettuare un altro intervento a distanza di 10 gg. solo se c'è ripresa della malattia	Boscalid Difenoconazolo Trifluprozinolo Cliflufenamid Metiram	3* 2* 2 2 3	3* 2* 2 2 3	* Tra Boscalid, Fluopyram, Pentopirad, Fluxapyroxad (*) Tra tutti gli IBE Ammesso solo in pieno campo
	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente	(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)(1) Trichoderma spp Propamocarb (Propamocarb+Fosetili Al)	2* 2*	2* 2*	*Per ciclo. Impegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata
	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni				Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
	Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare bene e costantemente le serre - irrigazione per manichetta - non adottare sestici di impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	Bacillus subtilis Pythium oligandrum Ceppo M1 Aureobasidium pullulans Trichoderma atroviride(*) Bacillus amyloliquefaciens Saccharomyces cerevisiae Cetravione Fenpirazamine Fenossamide Pyrimethanil (Ciprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad	4 2 5 2 6 2 2 1* 3* 3* 1	4 2 2 1* 3* 3* 1
Uso dei fungicidi					Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetili Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.
Virosi (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	<u>Interventi agronomici:</u> - per il trapianto impiegare piante certificate virus essenti o virus controllate, o varietà tolleranti - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afdi, Aleurodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento - controllare accuratamente le erbe infestanti <u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori				
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Tomato</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>Michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corugata</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme certificato - effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti	Prodotti rameici + Acybenzolar-S-metil Bacillus subtilis	4 4	4 4	(*) 28 kg per ha in 7 anni Ammesso solo in pieno campo

FITOFAGI						
Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)</i>	Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura Nelle zone ad alto rischio di virusi - intervenire alla comparsa delle prime colonie Nelle zone a basso rischio di virusi - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire	Olio minerale				
		Piretrine pure	2			
		Azadiractina				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Maltodestrine				
		Sulfossidi	1			
		Acetamidici		1*		
		Fluoridrone				
		Fipronil	1*			
		Spirotetramat	2*	4*		
				* Per tutti i neonicotinoidi * Ammessi 2 interventi in serra (*) Solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> * Fra Spirotetramat e Spiromesifen		
Cimici (<i>Nezara viridula, Halyomorpha halys</i>)		Deltametrina		4*		
					(*) Tra tutti i piretroidi	
Notte terricole <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i>	Interventi chimici: - intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila Soglia: 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari ciascuno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo	I trattamenti con insetticidi geodisinfestanti non rientrano nel conteggio dei piretroidi utilizzati per trattamenti fogliari				
		Cipermetrina	1	1*		
		Deltametrina				(*) Tra tutti i piretroidi
Minori fogliari <i>(Liriomyza spp.)</i>	Interventi chimici: - intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>	Abamectina		3*		
		Spinosad	3			* Fra Abamectina ed Emamectina
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	Fitoside <i>(Phytoseiulus persimilis)</i>				
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		<i>Amblyseius andersoni</i>				
		Olio minerale				
		Terpenoid blend QRD 460*				(*) Ammesso solo in serra
		Maltodestrine				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici				
		Bifenazate			3	
		Abamectina				Fra Abamectina ed Emamectina
		Clofentezina			1	
		Exiliazox				
		Etozasolo				
		Tebufenpirad	(*)	1		(*) Ammesso solo in serra
		Fenpropiimate	(*)			(*) Ammesso solo in pieno campo
Spiromesifen		4*		* Fra Spirotetramat e Spiromesifen. Spiromesifen ammesso solo in serra		
Cyflumetofen	(*)			(*) Ammesso solo in pieno campo		
Acetquinol						
Notua gialla del pomodoro <i>(Helycoverpa armigera)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione Interventi chimici: Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Cipermetrina				
		Deltametrina				
		Etofenpross	(*)	1		(*) Solo in pieno campo
		Lambda-cialotrina				
		Emamectina		3*		* Fra Abamectina ed Emamectina
		Spinosad	3	3*		* Limite tra spinosine
		Spinetoram	2			
		Metilumazone	2			
		Indoxacarb	4			
		Virus Hear NPV				
		Clorantraniliprole	2*			(*) Al max 2 interventi tra ciantraniliprole e clorantraniliprole
		Tebufenozide			2	Ammesso solo in coltura protetta
		Metossifenozide				
Notte fogliari <i>(Spodoptera littoralis)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione Interventi chimici: Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	<i>Spodoptera littoralis</i>				
		<i>Nucleopolydnavirus (SpINPV)</i>				
		Spinetoram	2	3*		* Limite tra spinosine
		Tebufenozide			2	Ammesso solo in coltura protetta
		Metossifenozide				
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici: - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione	<i>Amblyseius swirski</i>				
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(*)			(*) Ammesso solo in serra
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Terpenoid blend QRD 460*				(*) Ammesso solo in serra
		Spinetoram	2	3*		* Limite tra spinosine
		Formetanate	1			
		Cytrantraniliprole (*)			2	(*) Al max 2 interventi tra ciantraniliprole e clorantraniliprole. Ammesso solo in serra
		Acifenozolo-S-Methyl				
		Acinetrina		1*		* Fra tutti i piretroidi
		Abamectina		3		Fra Abamectina ed Emamectina

<p>Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i>, <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p> <p>Interventi meccanici: - 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</p> <p>Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotosellettive con effetto repellente per gli insetti</p> <p>Interventi chimici: - nelle aree a forte rischio di virus, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Faeniliomyces fumosoroseus</i> Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Tienparodi bland QRD 460* Mafodestrina Pirertrine pure Sulfosaflox Acetamiprid Cyantranilprole* (*) Acybenzolar-S-Methyl Flupyradifurone Pyriproxyfen Flonicamid Spirotetramat Spiromesifen</p>	<p>1 2 2* 1 2 1 4</p>	<p>1* 2 2* 1 2 1 4</p>	<p>Impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq.) (*) Ammesso solo in serra (*) Fra tutti i neonicotinoidi. (*) Al max 2 interventi tra cyantranilprole e clorantranilprole. Ammesso solo in serra * Solo in serra Solo per manichetta o irrigazione a goccia (*) Solo in coltura protetta.</p>	
<p>Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)</p> <p>Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</p> <p>Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti</p> <p>Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni</p> <p>Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.)</p> <p>Scoglia di intervento Presenza del fitofago</p> <p>Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza</p>	<p>Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Emamectina Abamectina Spinetoram Spinosaad Metafumizione Indoxacarb Clorantranilprole Cyantranilprole* (*) Acybenzolar-S-Methyl Etidonepro Tebufenozide Metosifenozide</p>	<p>(*) 3 2 3 2 4 2 1 2</p>	<p>3* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3*</p>	<p>Si raccomanda l'uso di reti antinsetto * Limite tra spinosine (*) Al max 2 interventi tra cyantranilprole e clorantranilprole (*) Solo in coltura protetta * Fra tutti i piretroidi. (*) Solo in pieno campo * Fra Tebuzenozide e Metosifenozide. (*) Solo in coltura protetta</p>	
<p>Eriofide (<i>Aculops lycopersici</i>)</p>	<p><i>Amblyseius andersoni</i> Zolfo Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat*</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<p>(*) Ammesso solo in serra. Al max 4 interventi con Spiromesifen</p>	<p>Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi</p>
<p>Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)</p> <p>Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica</p> <p>Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</p> <p>Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura</p>	<p>Azadiractina A <i>Faeniliomyces flaccinus</i> Geraniolo+ Timolo Estratto d'aglio Abamectina Flupyram Geraniolo+ Timolo Flupyram Fosfiazate Oxamyl</p>	<p>(*) 1* 2* 3* 1* 2* 1*</p>	<p>3* 3* 3* 3* 3* 3* 3*</p>	<p>(*) Interventi al terreno. 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette in alternativa agli altri nematocidi. (*) Fra abamectina e avermectina * Al massimo 3 interventi tra Boscalid, Flupyram, Pentyopirad, Fluzapyroxad Solo per le colture protette * Tra Boscalid, Flupyram, Pentyopirad, Isopyrazam e Fluzapyroxad</p>	<p>(*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.</p>
<p>Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)</p>	<p><i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> Metam Na Metam K Dazomet <i>Trichoderma harzianum</i> Pythium oligandrum Ceppo M1</p>	<p>5 1* 1* 1*</p>	<p>1 1 1 1</p>	<p>Max 5 interventi (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).</p>	<p>Interventi da effettuarsi prima della semina</p>
<p>Afidi Aleurodidi Elaeteridi</p>	<p>Cipermetrina <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>I piretroidi applicati al terreno non vanno considerati nel complesso dei piretroidi applicati alla coltura</p>	<p>Limite congiunto con i geodisinfestati utilizzabili su Notte terricole Solo su Elaeteridi</p>

Controllo Integrato delle infestanti di POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(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 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nei caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Controllo Integrato delle infestanti di POMODORO DA INDUSTRIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin Napropamide	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza (*)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen (3)	(3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Flufenacet (2) Aclonifen (3)	(2) Al massimo 1 volta ogni 3 anni e solo in pre-trapianto (3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata
		Metribuzin Pirafufen-etile (5) Pendimetalin S-Metolaclor (4)	(5) Ammesso 1 intervento all'anno in pre o post trapianto (4) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, soia, pomodoro
Post-trapianto (**)	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	(5) Ammesso 1 intervento all'anno in pre o post trapianto
	Dicotiledoni	Pirafufen-etile (5) Metribuzin	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim	

(*) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(**) Per il diserbo di post-trapianto si consigliano interventi localizzati

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo

ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA PORRO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Phytophthora porri</i>)	Interventi agronomici - limitare le concimazioni azotate - ridurre le irrigazioni - distruggere i residui colturali infetti Interventi chimici - intervenire in caso di condizioni climatiche - predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità)	Cymoxanil Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Dimetomorf)	4	3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
Septoria					
Ruggine (<i>Puccinia porri</i>)	Interventi agronomici - lunghe rotazioni - distruzione residui infetti Interventi chimici - intervenire alla comparsa delle prime pustole	Azoxystrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	Interventi agronomici - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate Interventi chimici - alla comparsa dei primi sintomi				
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)		Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Boscalid)		3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
FITOFAGI					
Afidi		Lambdacialotrina		3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Mosca (<i>Delia platura</i>)	Soglia: Primi danni			3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Mosca (<i>Napomyza gymnotoma</i>)		Spinosad	3		
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>)	Interventi chimici Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali	Olio essenziale di arancio dolce Spinosad Deltametrina Lambdacialotrina Abamectina	3 3 3 2		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi agronomici Lunghe rotazioni	Lambdacialotrina			
Mosca minatrice <i>Liriomyza spp</i>	Interventi chimici - alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni	Abamectina	2		
Acarì <i>Tetranychus urticae</i>		Abamectina Maltodestrine	2		
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)				

Controllo Integrato delle infestanti di PORRO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza/pre-trapianto Post-emergenza/post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (2)	(2) Impiegare in pre o in post-emergenza o pre o post-trapianto
Post-emergenza Post-trapianto	Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Ciclossidim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternaria (<i>Alternaria porrii</i> f.sp. <i>cichorii</i>)	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Metalaxyl-m	*	1*	(*) vedi nota a piè di pagina (*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili Interventi chimici: - intervenire alla semina				
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - ampi sestri di impianto - uso di varietà resistenti Interventi chimici programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici Ametoctradin <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> Azoxystrobin Metalaxyl-m Mandipropamide Dimetomorf	* 2* 6 6 1* 4	2* 1* 4	(*) vedi nota a piè di pagina (*) solo in pieno campo (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin (*) Per ciclo colturale
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici - limitare le irrigazioni - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature Interventi chimici - durante le prime fasi vegetative alla base delle piantine	<i>Trichoderma spp.</i> Bacillus subtilis ceppo GST 713 (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (Epyraclostrobin + Boscalid) Azoxystrobin (Cyprodinil + Fludioxonil) Fluxapyroxad+difenoconazolo Fenexamid	* * * 5 6 6 1* ** ** 3 1* 2		(*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin (*) Ammesso contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici sesti d'impianto ampi interventi chimici comparsa primi sintomi	Zolfo Fluxapyroxad+difenoconazolo Azoxystrobin		1* 2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin
Tracheopitiosi (<i>Pythium tracheiphilum</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - irrigazioni equilibrate	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (Propamocarb + Fosetyl Al)	*		(*) Solo in semenzaio
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
FITOFAGI					
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici Soglia : presenza	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Lambdacialotrina Spirotetramat		1 2	4* (*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox (*) Per ciclo colturale
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi agronomici monitorare le popolazioni con trappole a feromoni Interventi chimici intervenire nelle prime fasi di infestazione Soglia : 5% di piante colpite	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Etofenprox Clorantprilprole Emamectina Indoxacarb Tebufenozide	2** 2 2 3* 1*	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox (*) Per ciclo colturale (*) Solo in pieno campo e per <i>Spodoptera</i> (*) ammesso su <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i> (*) Solo in pieno campo
Nottue terricole (<i>Aeotis</i> spp.)	Interventi chimici Soglia: inizio infestazione	Etofenprox	2	2	Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfillo.

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici Soglia: presenza	Sali potassici di acidi grassi			
		Etofenprox	2	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Formetanato*			(*) Al max 1 trattamento ciclo entro le 4-6 foglie.
		Acrinatrina			
Lumache e limacce <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	Interventi chimici solo in caso di infestazione generalizzata	Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
		Terpenoid Blend QRD460(**)			(**) Ammesso solo in serra
		Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
Ragno rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi chimici Soglia: 4 - 6 individui per foglia	Beauveria bassiana			
		Terpenoid blend QRD 460 (*)			(*) Ammesso solo in serra
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Sali potassici di acidi grassi			(*) Ammesso solo in serra
		Lambdacialotrina	*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Liriomyza <i>(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)</i>	Indicazioni agronomiche utilizzare trappole cromotropiche in serra	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Azadiractina			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi chimici Soglia: presenza				
		Etofenprox	2	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox

(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di RADICCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	
Pre trapianto Pre-semina Post-trapianto Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre trapianto Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop etile isomero D (1)(2) Quizalofop p etile	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
CRITTOGAME							
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>) (<i>Peronospora parasitica</i>) (<i>Bremia</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti Interventi chimici In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		(C) vedi nota a piè di pagina		
		Prodotti rameici	-		(C) Efficaci anche contro le batteriosi		
		Azoxystrobin	2*		(C) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo ammesso solo su bremia		
		Mandipropamide	1	4*	(*) 1 per ciclo		
		Dimetomorf	-	-	-		
		Ametoctrafen Metalaxyl-M	2 2*	-	-		
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Prodotti rameici Metalaxyl-M	- 2		(C) vedi nota a piè di pagina		
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - irrigazione per manichetta - sestì d'impianto non troppo fitti Interventi chimici I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	-				
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	-				
		Ciprodinil + Fludioxonil	-	3			
		Fludioxonil	1				
		Fenexamid (Pyraclostrobin+ Boscalid) Penthiopirad	- - -	2 2 1**		(C) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo (**)in alternativa a altri SDHI	
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin	- -	2*	(C) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin		
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	-				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili Pythium (<i>Pythium</i> spp.) - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1	-	6	(C) Autorizzato solo per Sclerotinia		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	-	-	(C) Ammesso solo contro Pythium		
		<i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	-	-	(C) Autorizzato solo per Sclerotinia		
		<i>Trichoderma harzianum</i>	-	-	(C) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo		
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Boscalid) Penthiopirad	- - -	2* - 1*		(*) in alternativa a altri SDHI (*) Autorizzato solo per Sclerotinia	
		Boscalid (Propamocarb + Fosetil Al)	- -	- 2*		(*) Per ciclo (*) Ammesso solo contro Pythium e solo in semenzaio	
		Fenexamid	2*		(C) Autorizzato solo per Sclerotinia		
		Fludioxonil	1	3*	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia		
		Ciprodinil + Fludioxonil	-	3*			
		Fluxapyroxad+difenoconazolo	-	1*	(*) Ammesso solo su sclerotinia spp.		
		FITOFAGI					
		Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Maltodestrina	-		
				Azadiractina	-		
Sali potassici di acidi grassi	-						
Deltametrina	3			3*	(C) Per ciclo		
Acetamprid	-				(C) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno		
Spyroletamat	-			2			
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Soglia: Presenza	Acetamprid	-		(C) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno		
		Deltametrina	3	3*	(C) Per ciclo		
		Lambdaialotrina	-				
		-	-	-			
Aleurodidi (<i>Trialetrodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - presenza	Maltodestrina	-				
		Piretro naturale	-				
		Azadiractina	-				
		Sali potassici di acidi grassi	-				
		Terpenoid blend QRD 460 *	-		(*) Ammesso in serra		

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

Nottue fogliari <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Heliothis armigera)</i>	Interventi chimici: Infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	2*		(*) Per ciclo
		Spinetoram	2	3	
		Clorantropilprole	2		
		Emamectina	2		
		Tebufenozide	*		(*) ammesso solo su Spodoptera spp. e in alternativa al Metossifenoziide
		Metossifenoziide		1	
Metaflumizone	2				
Tentredini <i>(Athalia rosae)</i>	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
Tripidi <i>(Thrips tabaci ,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici Soglia: presenza	Acetamiprid	*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
		Acrinatrina		3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	2		
		Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend QRD 460 *			(*) Ammesso in serra
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Spinetoram	2	3			
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>		Maltodestrina			
		Terpenoid blend QRD 460 *			(*) Ammesso in serra
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto. Soglia : Presenza.	Etofenprox	2	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
Liriomiza <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle Interventi chimici : Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale			
		Azadiractina			
		Piretrine			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Mosca <i>(Della radicum)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Acetamiprid	*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
		Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
Limacce <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>(Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			

(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di RUCOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	baby leaf	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin * Glifosate (1) Acido pelargonico	no (*) Solo in pieno campo si si	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	no	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Septoriosi (<i>Septoria apicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta Interventi chimici: - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare); dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	(*)		(*) vedi nota a piè di pagina
		Difenoconazolo	3	2*	(*) Per ciclo al max
		Azoxystrobin	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Pyraclostrobin+boscalid	1	2	
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	Interventi agronomici: - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Azoxystrobin	1	(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Prodotti rameici	(*)	2	(*) vedi nota a piè di pagina
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i>)	Interventi agronomici: - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Bicarbonato di potassio			
		Prodotti rameici	(*)		(*) vedi nota a piè di pagina
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
Oidio (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà tolleranti Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	fluxapyroxad+difenoconazolo	1		
		Pyraclostrobin+boscalid	1	2	
Moria delle piantine (<i>Pithium spp.</i>)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Bicarbonato di potassio			
		Zolfo			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	Difenoconazolo	4	2*	(*) Per ciclo
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Trichoderma spp</i>			
BATTERIOSI					
(<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>, <i>Pseudomonas marginalis</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici Interventi chimici: - effettuare interventi prima della chiusura del cespo	Prodotti rameici			(*) vedi nota a piè di pagina
VIROSI					
(CMV, CeMV)	Interventi agronomici: - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV) - Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				

DIFESA INTEGRATA SEDANO

FITOFAGI				
Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Azadiractina		
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi biologici: Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq	<i>Diglyphus isaea</i>		Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio
	Interventi chimici:	Azadiractina		
		Abamectina	1(*)	(*)Per ciclo colturale
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Abamectina	1(*)	(*)Per ciclo colturale
		Spinosad	3	
		Terpenoid blend QRD460 **		(**) Ammesso solo in serra
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodoptera</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i>		
		Spinosad	3	
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata	Teflutrin		2
Afidi (<i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis dauci</i> , <i>D. crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di infestazione	Maltodestrina		I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Lambdacialotrina	1	2** (**) Tra tutti i Piretroidi
		Azadiractina		
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata	Metaldeide esca		
		Fosfato ferrico		
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Abamectina	1(*)	(*)Per ciclo colturale
		Terpenoid blend QRD 460 **		(**)Ammesso solo in serra
Nematodi galligeni (<i>Meloydogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i>		
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	- impiegare piante sane - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)			(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva

(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di SEDANO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	<p>Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 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 n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.</p>
		Acido pelargonico	
Pre ricaccio Pre trapianto	Graminacee Dicotiledoni e	Pendimetalin	

DIFESA INTEGRATA SPINACIO

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	Interventi agronomici: - rotazioni molto ampie - allontamento delle piante o delle foglie colpite - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o concitati - ricorso a varietà resistenti Interventi chimici: - la difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare) I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni	Prodotti rameici (*) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) mandipropamide Fosetyl AI* Cimoxanil (Fluopicolide + Propamocarb) Ametoctradina		2* 4 2* 2	(*) vedi nota a piè di pagina (*) max 2 tratt/anno in pieno campo (*) Autorizzato solo in miscela (*) Per ciclo colturale
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti Interventi chimici: I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 Bacillus subtilis ceppo QST 713 (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopirad Fludioxonil		2 1 2	
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Cercosporiosi (<i>Cercospora spp</i>)	Interventi agronomici: - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sesti d'impianto troppo fitti	<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)		*	(*) Impiegabile su Sclerotinia
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	*		Attivi anche contro cercospora (*) vedi nota a piè di pagina

DIFESA INTEGRATA SPINACIO

VIROSI (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi. Uso di varietà resistenti				
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
FITOFAGI					
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Azadiractina Piretrine naturali Sulfoxaflor Lambdacialotrina Deltametrina Acetamiprid			
			1		
			2		
			3	3	
			*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helycoverpa armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	Spinetoram Spinosad Metossifenoziide SpilNVP (<i>Spodoptera littoralis</i> nucleopoliedrovirus <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox Lambdacialotrina Clorantropiliprole Indoxacarb	2 3* 1* 2 2 3*	3	(*) Ammesso solo per <i>S. littoralis</i> e <i>H. armigera</i> (*) per ciclo. Solo su <i>S. littoralis</i>
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	Indoxacarb	3		(*) Ammesso solo per <i>S. littoralis</i> e <i>A. gamma</i>
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Spinetoram Spinosad Acetamiprid Lambdacialotrina Terpenoid blend QRD 460* Sali potassici di acridi grassi	2 3 * 1	3	(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno (*) Ammesso solo in serra
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare seme sano e effettuare ampi avvicendamenti.				
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia Infestazione generalizzata	Fosfato ferrico Metaldeide esca			

(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di SPINACIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni		
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	S-Metolaclor(2) Metamitron(3)	(2) Impiegabile solo tra febbraio e agosto (3) Al massimo 1 trattamento all'anno
	Graminacee	Triallate	
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA ZUCCA

AVVERSAITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi chimici: - da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale	<i>Bacillus pumilus</i>			
		Bicarbonato di potassio			
		Zolfo (COS - OGA)	5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalatturonidi) - Solo coltura protetta
		Ceravisane			
		Azoxystrobin		2	
		(Trifloxystrobin + Tebuconazolo)			
		Isopirazam		(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		Tebuconazolo	1		
		Miclobutanil *			
		Difenconazolo	(*)	3	(*) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30.11.2022. (*) Impiegabile solo in miscela con Fluxapyroxad
Penconazolo					
Fluxapyroxad	1		2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam	
Bupirimate	2				
Ciflufenamid	2				
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - distruggere i residui della coltura infetti - sconsigliata l'irrigazione per asperione Interventi chimici: - intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra trifloxystrobin e azoxystrobin
		Metiram			
		Dimetomorf			
		Mandipropamide		2	
		Ametoctradin			
		Cyazofamide	3		
		Zoxamide	3		
		Cymoxanil	3		
(Fluopicolide + Propamocarb)	1				
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici In presenza di sintomi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>)			
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sestri d'impianto troppo fitti	<i>Pythium oligandrum</i>			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>) <i>Coniothyrium minitans</i>			
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>, <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - evitare di irrigare per asperione - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici Interventi chimici: Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante				
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

DIFESA INTEGRATA ZUCCA

VIROSI	Interventi agronomici:			
(CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)	- impiegare piantine sane - eliminare le piante virosate - utilizzare seme esente dallo SqMV Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.			
FITOFAGI				
Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici: Infestazioni generalizzate o focolai.	Azadiractina (*) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Flonicamid 2 Acetamiprid 1 Sulfoxaflor		(*) Solo in coltura protetta
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: Soglia: Presenza Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento afidico. Interventi chimici Da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Ectiazox Etozazole Bifenazate Spiromesifen (*) Abamectina Clofentezine	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis hamigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>)	Interventi chimici Presenza generalizzata	Azadiractina (*) Clorantprilprole 2 Indoxacarb 3 Emamectina 2 Spinetoram 2		(*) Solo in coltura protetta
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Soglia di intervento presenza consistente	Azadiractina (*) Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (*) Sulfoxaflor		(*) Solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in serra
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)		Geraniolo+Timolo Estratto d'aglio Fluopyram 1* <i>Paecilomyces lilacinus</i>		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Lambdacialotrina (*) <i>Trichoderma asperellum</i> 5 + <i>Trichoderma atroviride</i>		I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (*) Non ammesso in coltura protetta
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)				

Controllo Integrato delle infestanti di ZUCCA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

AVVERSAITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Normalmente presente solo in coltura protetta.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713 Fenexamid Fenpirazamine Pirimetanil (Cyprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil			Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
				2	(*) Solo in coltura protetta
				1	(*) Ammesso solo in coltura protetta
				1	(*) Ammesso solo in coltura protetta
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 <i>Bacillus pumilus</i> Zolfo Bicarbonato di potassio (COS - CGA) Cerevisare Olio essenziale di arancio dolce Isopirazam Micllobutanil Tebuconazolo Difenconazolo Penconazolo Fenbuconazolo Tetraconazolo Fluxapyroxad Azoxytrobina Trifloxystrobin Meptyldinocap Bupirimate Ciflufenamid Metrafenone		5*	(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalatturonidi)
			1	(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
			(*)	2	(**) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30.11.2022
				2*	(*) Impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad
			1	2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
				3*	(*) Tra Azoxytrobina, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
			2		
			2		
			2		
			2		
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - arrieggiare le serre; - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate	Cimoxanil Azoxytrobina Famoxadone (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Mandipropamide Dimetomorf Amelotradina Amelotradina (Amelotradina + Metiram) Zoxamide Cvazofamid Propamocarb		1**	(*) Tra Azoxytrobina, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (**) Solo in coltura protetta
				2	
			(*)	2	(*) Impiegabile solo in coltura protetta s.a. singola
			3	2	
			2		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - arrieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Marciume molle (<i>Phytophthora</i>)	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Propamocarb (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)		2	

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb + Fosetil A) <i>Trichoderma</i> spp (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Bacillus amiloliquefaciens</i>	2	(*) Ammesso solo in vivaio o in coltura protetta con irrigazione a goccia
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, senza interrarla - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali Interventi chimici: Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.			
FITOFAGI				
Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento: Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati. Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti. Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico. In ogni caso non effettuare trattamenti infioritura	<i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi <i>Acetamiprid</i> Sulfotiazor Flupyradifurone Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Deltametrina Flonicamid Spirotetramat	1 1 2 (*) 1 2 2	3 (*) Solo in pieno campo (*) Non ammessi interventi consecutivi
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia di intervento: Presenza. Interventi biologici: Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Interventi chimici: Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Terpenoid blend ORD 460* Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Bifenazate Etiptiazox Tebuconpyrad Spiromesifen Fenpropanilato Piridaben Abamectina Ciantraniliprole Acenozolar-S-Methyl	1 2 1 1 2	(*) Solo in coltura protetta Al massimo 2 interventi contro questa avversità (*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (*) Ai max 2 interventi tra ciantraniliprole e ciantraniliprole

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>		<i>Paecilomyces fumosoroseus *</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Terpenoid blend QRD 460* Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Ciantraniliprole+ Acbenzolar-S-Methyl Flonicamid Spiroterramat Flonicamid Acetamipid Sulfoxaflor Flupyradiflurone Spiromesifen	2* 2* 1 2* 2*	- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq); (*) Ammesso solo in serra (*) Solo in coltura protetta (*) Al max 2 interventi tra clorantraniliprole e ciantraniliprole (*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento (*) Solo in coltura protetta			
	Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Soglia di intervento: - Presenza	<i>Amblyseius cucumeris</i> Orius spp <i>Paecilomyces fumosoroseus *</i> Terpenoid blend QRD460* Ciantraniliprole+ Acybenzolar-S-Methyl Azadiractina Spinosad Spinetoram Acrinatrina Abamectina	2* 2* 1* 2* 1*	(*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (*) Al max 2 interventi tra clorantraniliprole e ciantraniliprole (*) Solo in coltura protetta		
		Interventi chimici Presenza generalizzata .	<i>Helicoverpa armigera</i> <i>nucleopolyhedrovirus</i> Spinosad Spinetoram Indoxacarb Emamectina Clorantraniliprole	3 2 3 2 2*	(*) Al max 2 interventi tra clorantraniliprole e ciantraniliprole		
		Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2)	Solo in pieno campo Azadiractina A <i>Paecilomyces lilacinus</i> Geraniolo+Timolo Estratto d'aglio Fluopyram	(*) (*) 1*	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam	
			Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Culture protette: Estratto d'aglio Geraniolo+Timolo Azadiractina A <i>Paecilomyces lilacinus</i> Fluopyram Oxamyl Abamectina	(*) (*) 2* (*) (*)	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam (*) In alternativa a Dazomet, Metam Na e Metam K (*) Interventi tramite impianto di irrigazione (*) ammesso solo in coltura protetta (*) Impiego con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina	
			Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Cultura protetta Metam Na Metam K Dazomet Trichoderma asperellum + Tricoderma atroviride	1* 1* 1* 5	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).	
			Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i>	Lambdacialotrina	(*)	(*) I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (*) Da impiegare localizzati alla semina o al trapianto (*) Non ammesso in coltura protetta	
			Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i>				
			Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>				
			Elateridi <i>(Agritotes spp.)</i>	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.			

Controllo Integrato delle infestanti di ZUCCHINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza e post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (2)	
Pre trapianto e Post trapianto			
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) 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 $2 \text{ L/ha} \times n$. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

(2) Non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate.L'uso in post-emergenza è alternativo all'uso in pre-emergenza