

COLTURE ORTICOLE

Aglione

Anguria

Asparago

Bietola da coste e da foglia

Carciofo

Cardo

Carota

Cavoli a infiorescenza (Cavolfiori, Cavoli
broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

Cavoli a testa (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli
cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci bianchi)

Cavoli rapa

Cavoli a foglia

Cece

Cetriolo

Cicerchia

Cicoria

Cipolla

Erbe fresche

Fagiolino

Fagiolo

Fava

Finocchio

Fragola

Indivia riccia e scarola

Lattuga a cespo

Lenticchia

Lupino

Melanzana

Melone

Patata

Peperone

Pisello

Pomodoro in pieno campo

Pomodoro in coltura protetta

Porro

Radicchio

Rucola

Sedano

Spinacio

Zucca

Zucchini

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 Zolfo Azoxytobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Mancozeb Tebuconazolo	(*) 2 2 3		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Muffa Grigia (<i>Botrytis cinerea</i> , <i>B. squamosa</i>)	Interventi chimici: In presenza di condizioni predisponenti le malattie	Fludioxonil + Cyprodinil		1	
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	(Pyraclostrobin + Dimetomorf) Zoxamide Metiram	 2 3 3	2(*)	(*) Con Azoxytobin e Pyraclostrobin
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> (Pyraclostrobin + Boscalid)	 2(*) 2		Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini (*) Con Azoxytobin 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					
(<i>Potyvirus</i>)	Interventi specifici: - utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti)				
FITOFAGI					
Mosca (<i>Suilla univittata</i>)	Interventi chimici: - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate	Deltametrina Etofenprox		2	
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - 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 (<i>Thrips tabaci</i>)		Azadiractina			

Controllo Integrato delle infestanti di AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Metazaclor (2)	(2) Tra pre e post al massimo 1 intervento all'anno
Post emergenza	Graminacee invernali e Dicotiledoni annuali	Pendimetalin Metazaclor (2)	(2) Tra pre e post al massimo 1 intervento all'anno
	Dicotiledoni	Bromoxynil Clopiralid Aclonifen	Intervenire precocemente
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico Piridate	
	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 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

Disciplinari Difesa

DIFESA INTEGRATA ANGURIA

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (Pseudoperonospora cubensis)	Interventi agronomici: - 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 Interventi chimici: si effettuano solo in casi eccezionali	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.
					(*) Attivi anche nei riguardi di antracnosi e alternariosi
		Cyazofamide	3		
		(Ametoctradina + Metiram)	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Propineb (**)	2		(**) Prodotto revocato. Utilizzo dei prodotti fitosanitari consentito fino al 22/06/2019
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1		
		Metalaxyl		2	
		Metalaxyl-M			
		(Fenamidone** + Zoxamide)	2*		(**) Prodotto revocato. Utilizzo dei prodotti fitosanitari consentito fino al 14/11/2019
		Zoxamide)	3		(*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone
		Cymoxanil	2		
		Mal bianco (Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)	Interventi chimici: - 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 Interventi agronomici: - areggiamento delle serre	Ampelomyces quisqualis	
Zolfo					
Bicarbonato di K					
Bacillus amyloliquefaciens	6*				(*) Solo in coltura protetta
(COS-OGA)	5*				(*) Solo in coltura protetta
Trifloxystrobin				2*	(*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone
Azoxystrobin					
Bupirimate	2				
Fluxapyroxad	1*				(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam, indipendentemente dall'avversità
Ciflufenamid	2				
Metrafenone	2				
(Fluopyram + Triadimenol)	2*				(*) Solo in coltura protetta. Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
	(*)				(*) Solo in coltura protetta
Fenbuconazolo					
Penconazolo					
Tetraconazolo				2	
Tebuconazolo					
Miclobutanil					
Difenconazolo	1	(*)	(*) Impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad		
Isopirazam		(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam		
Cancro gommoso (Didymella bryoniae)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli - 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	(Fluxapyroxad+ Difenconazolo)	1	(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		Ciflufenamid+Difenconazolo			
		Azoxystrobin	2*		(*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone
Sclerotinia (Sclerotinia sclerotiorum)	Interventi agronomici: - areggiamento delle serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	Coniothyrium minitans			
		Trichoderma aspersum			
		(T25) + Trichoderma atroviride (T11)	5		
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	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

DIFESA INTEGRATA ANGURIA

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 semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	<i>Aphidius colemani</i>			
		Maltodestrina			
		Azadiractina			
		Imidacloprid	(*)		
		Thiamethoxam	(*)	1	(*) Ammessi solo in coltura protetta in strutture permanenti
		Acetamiprid			
		Sulfoxaflor			
		Etofenprox	1		
		Flonicamid	2*		(*) Non consecutivi
		Spirotetramat	2*		(*) Solo in pieno campo
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	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.	Fitoseide			
		(<i>Phytoseiulus persimilis</i>)			
		<i>Amblyseius californicus</i>	*		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
		<i>Amblyseius andersoni</i>	*		(*) Lanci ripetuti con 8/12 individui/mq
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
	Interventi chimici - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Exeltiazox			
		Tebufofenpirad	1(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Etozazole			
		Abamectina	(*)	2	(*) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio
		Spyromesifen	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Bifenazate			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici : - Presenza accertata				La calcicocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve
		Teflutrin	(*)		(*) Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.
		Lambdacialotrina	1(*)		L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi chimici : - Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia</i> spp. e <i>Eretmocerus</i> spp.) - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	Piretrine pure			
		Maltodestrina			
		Etofenprox			
		Flonicamid	2		
		Spyromesifen	1		
		Imidacloprid	(*)		
		Thiamethoxam	(*)	1	(*) Ammessi solo in coltura protetta
		Acetamiprid			
		Thiaclopirid			
		Sulfoxaflor			
Liriomiza (<i>Liriomyza</i> spp.) Solo per il sud	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche Interventi chimici : - Intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione di <i>Diglyphus isaea</i>	Azadiractina			
		Ciromazina	*		(*) Ammessi solo in coltura protetta
		Spinosad	3		
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici Presenza generalizzata .	Indoxacarb		3	
		Spinosad		3	
		Clorantprilprole		2	
		Emamectina		2	

DIFESA INTEGRATA ANGURIA

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 In coltura protetta tale indicazione è vincolante	<i>Bacillus firmus</i> (***)			Pieno campo: (***) Prodotto revocato. Impiego consentito fino al 13/02/2020
		<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	2*		(**) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam
		Solo per le colture protette			
		<i>Bacillus firmus</i> (***)			(***) Prodotto revocato. Impiego consentito fino al 13/02/2020
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Abamectina (**)			(**) Impiegabile con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette
		Fluopyram	2*		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam
		Estratto d'aglio			
Patogni tellurici	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	(Fenamifos + Oxamyl)	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti
		Oxamyl	(**)		(*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza
		Oxamyl	(**)		(**) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.
					(**) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha
		In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina			
		<i>Trichoderma aspersum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		
		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
			(*) 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)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post emergenza (1)	Graminacee	Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA 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 stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale Trattamenti solo dopo la raccolta	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.
		Mancozeb	3		
		Difenconazolo		2	
		Tebuconazolo		2	
		Ciproconazolo		2	
		Azoxystrobin		2	
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				(1) Tra Tebuconazolo, Difenconazolo e Ciproconazolo (*) Tra Boscalid e Fluopyram al massimo 2 interventi
		Tebuconazolo		2*	
		Difenconazolo		2	
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2(*)	
Muffa grigia		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. asparagi) (<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				

DIFESA INTEGRATA ASPARAGO

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				
FITOFAGI					
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	Teflutrin 	1		Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file
FITOFAGI OCCASIONALI					
Criocere (<i>Crioceris asparagi</i>) (<i>Crioceris duodecimpunctata</i>)	Interventi chimici: Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.	Deltametrina Lambdacialotrina	1	2	
Ipopita (<i>Hypopta 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				
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 Maltodestrina Lambdacialotrina	1	2	

Controllo Integrato delle infestanti di ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre ricaccio		Dicamba	
Pre ricaccio e Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Metribuzin Isoxaben+Oryzalin (2) Oxadiazon	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Rispettare 60 gg di carenza
Pre emergenza	Graminacee e e Dicotiledoni	Metribuzin	
Post raccolta	Graminacee	(Clomazone + Pendimetalin)	
Post emergenza Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico Piridate Propaquizafop	

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

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su

tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

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

(2) max 1 trattamento/anno solo sul 75% della superficie in pre-emergenza

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	(*)		(*) 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.
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Pyraclostrobin+Dimetomorf	(*) 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.
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
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	<i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		(*) Solo contro Rizotonia (*) Solo su bietola a foglia in coltura protetta
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	<i>Coniothyrium minitans</i> Penthiopyrad Boscalid		1	
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	(Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad		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	Maltodestrina			
		Azadiractina	1		
		Lambdacialotrina	(**)	3(*)	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta
		Acetamiprid	1(**)		(**) 1 trattamento per taglio
Mosca (<i>Pegomya betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate	Piretrine pure			
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Piretrine pure			
		Azadiractina			
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia				Al massimo 4 interventi contro questa avversità
	Presenza	Metossifenozide	1(*)	(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta (**) Solo per <i>Spodoptera</i> spp e <i>Helycoverpa armigera</i>
		<i>Bacillus thuringiensis</i>		(**)	(**) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i>
		Etiofenprox	1*	(**)	(*) Per taglio. Solo per A. gamma e M. brassicae
		Lambdacialotrina		(**)	(**) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i>
		Cipermetrina (1)	1	3(**)	(1) Max 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina e Zetacipermetrina
		Spinosad	3(**)	3(**)	(**) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i>
		Clorantpriliprole	2(**)	2(**)	(**) Solo per <i>Autographa gamma</i> e <i>Mamestra brassicae</i>
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia				
	Presenza generalizzata	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.).	Interventi chimici: - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	Piretrine pure			
		Azadiractina	1		

Controllo Integrato delle infestanti di BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Metamitron	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Cloridazon Metamitron S-Metolaclo (1)	20 giorni di carenza (2) Ammesso solo tra febbraio e agosto (2) Non ammesso su bietola rossa
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifan Metamitron (4)	(4) Ammesso solo su bietola rossa (2) Ammesso solo su bietola rossa
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido perlagonico	
(2) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni			

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
 Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
 Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.
 Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici Evitare gli impianti fitti. Distruggere i residui delle piante infette. Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Interventi chimici Solo in concomitanza di primavere ed autunni 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.	Al massimo 3 interventi all'anno contro avversità, escluso l'impiego del rame			
		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.
		Fosetyl di Al Cymoxanil			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)	2	2	
		Metalaxil Metalaxil-M		2	
Oidio (<i>Leveillula taurica</i> f.sp. <i>cynarae</i> - <i>Ovulariopsis cynarae</i>)	Interventi agronomici Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti. 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.	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Zolfo			
		Ciproconazolo	1	2	
		Miclobutanil			
		Propiconazolo			
		Tebuconazolo			
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			
		(Triadimenol + Fluopyram)			
		Azoxystrobin			
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2	
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici Razionalizzarle gli interventi irrigui e le concimazioni azotate.	(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2	
			2		
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. Razionalizzarle gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Ampliare le rotazioni. Impiegare materiale di propagazione sano.				
		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Solo contro le Sclerotinie.
		<i>Trichoderma spp.</i>	(*)		(*) Non ammesso contro <i>Sclerotium rolfsii</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.				

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

FITOFAGI					
Afidi <i>(Aphis fabae, Brachycaudus cardui, Dysaphis cynarae, Myzus persicae)</i>	Campionamenti controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali dall'inizio dell'autunno	Maltodestrina Piretrine pure Spirotetramat Pirimicarb	2 (*)		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (*) Trattamenti precoci e localizzati
	Interventi agronomici sfalcicare 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.	Cipermetrina (1) Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid Imidacloprid	 1 1	 2(*) 1	(1) Max 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina e Zetacipermetrina (*) Tra tutti i Piretroidi
Gortina <i>(Gortyna xanthenes)</i>	Interventi agronomici 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 Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti.
	Interventi chimici Vanno effettuati: alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo	Bacillus thuringiensis Alfamestrina Cipermetrina (1) Deltametrina Lambdacialotrina Spinosad	 1 3	 2(*) 	(1) Max 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina e Zetacipermetrina (*) Tra tutti i Piretroidi
Depressaria <i>(Depressaria erinacella)</i>	Interventi agronomici 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
	Interventi chimici Intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	Bacillus thuringiensis Deltametrina Spinosad Emamectina	 3 2	 2(*) 	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nottue terricole <i>(Scotia ypsilon, Scotia segetum)</i>	Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia Campionamenti Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione Interventi agronomici 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. Interventi chimici Intervenire solo in caso di forti attacchi				Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il Bacillus thuringiensis
		Bacillus thuringiensis Spinosad Cipermetrina (1) Deltametrina	(*) 3 1	 2(*)	(*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie. (*) Tra tutti i Piretroidi (1) Max 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina e Zetacipermetrina
Nottue fogliari <i>(Heliothis armigera, Plusia gamma, Spodoptera exigua, Spodoptera littoralis)</i>	Campionamenti Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. Si consiglia di monitorare la presenza di ovideposizioni.				Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il Bacillus thuringiensis
	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forti attacchi	Bacillus thuringiensis Spinosad Cipermetrina (1) Deltametrina Lambdacialotrina Emamectina benzoato Indoxacarb	(*) 3 1 1 2(*)	 2(*) 	(*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie. (*) Tra tutti i Piretroidi (1) Max 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina e Zetacipermetrina (*) Solo contro la Plusia Solo contro Spodoptera littoralis

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

Chioccioline e Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Circondare il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. <u>Interventi chimici</u> Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni. 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	----- Metaldeide esca Fosfato di ferrico -----			
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi da lesioni <i>(Pratylenchus spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi fisici:</u> - 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				

Controllo Integrato delle infestanti di CARCIOFO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre Trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Aclonifen Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-trapianto Pre-ricaccio Post-ricaccio	Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (1) Oxadiazon Pendimethalin Metazaclor	(1) Ammesso solo tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. Impiegabile solo lungo le file (1) Proteggere le foglie con opportuna schermatura; utilizzabile su chiazze di acetosella
Post - trapianto e Post - ricaccio	Dicotiledoni Graminacee	Piridate Clethodim Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop-p-etile (1)	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Acido perlagonico	

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA CARDO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Bremia luctucae</i>) Maculatura anulare, malattie delle macchie brune (<i>Ramalaria cynarae</i>)		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.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	interventi agronomici uso limitato dei fertilizzanti azotati accurato drenaggio del terreno Interventi chimici in presenza di prolungate bagnature	<i>Pythium oligandrum</i> CEPP0 M1			
Oidio (<i>Leveillula</i> spp.)		Zolfo			
BATTERIOSI					
(<i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i>)		Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
FITOFAGI					
Afidi (<i>Capitophorus elaeagni</i>)		Maltodestrina Imidacloprid Tau fluvalinate Piretrine pure	1 2	3	
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>) Vanessa (<i>Vanessa cardui</i>) Depressaria (<i>Agonopterix</i> spp.)	<u>Soglia di intervento</u> - 6 - 10 mine / foglia	<i>Bacillus thuringensis</i>			
FITOFAGI OCCASIONALI					
Cassida (<i>Cassida deflorata</i>) Punteruoli (<i>Larinus cynarae</i>) Mosca (<i>Agromyza andalusica</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.)	Trattamenti localizzati	Metaldeide esca Fosfato ferrico			

Controllo Integrato delle infestanti di CARDO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico Pendimetalin	

DIFESA INTEGRATA CAROTA

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme 	Prodotti rameici Difenoconazolo Pyrimethanile Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) (Isopirazam + Difenoconazolo)	(*) 2 2 2 2 2	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. (*) al massimo 2 interventi con SDHI (Boscalid, Isopirazam, Fluopiram)
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati 	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Coniothyrium minitans</i>	(*) (*)		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (*) Impiegabile su Sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Olio di semi di arancio Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) (Isopirazam + Difenoconazolo)	6 2 2(*) 2		(*) al massimo 2 interventi con SDHI (Boscalid, Isopirazam, Fluopiram)
Botrite		Pyrimetanil	2		Solo in coltura protetta
Cercosporiosi		Prodotti rameici	(*)		Solo in coltura protetta (*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Pythium		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) Propamocarb			Solo in coltura protetta
Septoria		Difenoconazolo	2		Solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA CAROTA

FITOFAGI				
Mosca (<i>Psila rosae</i>)	Interventi chimici : - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive			Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti ad insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti
	Interventi agronomici: - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche	Deltametrina	2(*)	
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Soglia - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Maltodestrina		(*) Per ciclo, 3 all'anno
		Piretrine pure		
		Azadiractina		(*) Tra tutti i piretroidi per ciclo
		Lambdacialotrina	1	
		Deltametrina	3	2(*)
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Applicazioni localizzate sulle file alla semina		
		Clorpirifos		(*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi
		Teflutrin	(*)	
		Lambdacialotrina	1(*)	(**) Non ammesso in coltura protetta
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i>)	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate	Metaldeide esca		
		Fosfato ferrico		
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	<i>Bacillus firmus</i>		
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Interventi agronomici: - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano)	Estratto di aglio		
		Fluopyram	2(*)	(*) al massimo 2 interventi con SDHI (Boscalid, Isopyrazam, Fluopiram)
	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza del nematode	Oxamyl	(*)	(*) Ammesso solo alla semina e in pre-semina localizzato lungo il solco di 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	Interventi da effettuarsi prima della semina		
		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
				(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: - Presenza	Deltametrina		(*) Tra tutti i piretroidi
		Cipermetrina (1)	2(*)	(1) Max 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina e Zetacipermetrina
		Clorantniliprole	2	
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Soglia - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Solo in coltura protetta		
		Pirimicarb		
Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i>)	Interventi agronomici - Lancio di insetti utili	Solo in coltura protetta		
		<i>Diglyphus isaea</i>		

Controllo Integrato delle infestanti di CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Pendimetalin	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Metribuzin Pendimetalin	
	Graminacee	Clethodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido perlagonico	

(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

CAVOLFIORI, CAVOLI BROCCOLI (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)										
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiori	Cavoli broccoli	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME										
Peronospora (Peronospora brassicae, Peronospora parasitica)	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	Metalaxil + Rame *	X	X	X		2		Con Metalaxil e Metalaxil-M massimo 2 interventi per ciclo (*) 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.	
		Metalaxil-M + Rame *	X	X	X		2			
		Prodotti rameici	X	X		(*)				
Marciumi basali (Sclerotinia spp. Rhizoctonia solani, Phoma lingam)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili;	Trichoderma asperellum	X	X						
		Trichoderma harzianum	X	X						
		Coniothyrium minitans	X	X		(*)			(*) Solo contro Sclerotinia	
Micosferella del cavolo (Mycosphaerella brassicicola)	Interventi agronomici: effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici	X	X			(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno	
		Difenoconazolo	X	X		3	2	3		
		Fluxapirroxad+Difenconazolo	X	X	X					(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin	X				2(*)	3(*)		
Alternariosi (Alternaria brassicae)	Interventi agronomici: effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	X	X			(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.	
		Difenoconazolo	X	X			2	3		
		Fluxapirroxad+Difenconazolo	X	X	X	3	2			
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	X	X		3	2	3	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
		Azoxystrobin	X				2(*)	3(*)		
		(Azoxystrobin+ Difenoconazolo)		X						
				X			2	3		
Marciumi radicali (Pythium spp.)	Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil Al)	X*	X*			(*)		(*) Ammesso solo in semenzaio.	
Oidio (Erysiphe cruciferarum)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X						
		Difenoconazolo	X	X			2	3		
BATTERIOSI										
(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)	Interventi agronomici: impiegare seme sano ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X			(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.	

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A INFIORESCENZA

FITOFAGI									
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	Interventi agronomici: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Interventi chimici Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina	X	X		3			
		Piretrine pure	X	X					
		Maltodestrine	X	X					
		Betacyflutrin	X	X	X	2			
		Cipermetrina (1)	X	X	X	1			
		Deltametrina	X	X		2			
		Lambdacialotrina	X	X	X	2			
		Tau-Fluvalinate	X		X	3			
		Sulfoxaflor	X	X	X				
		Olio minerale	X	X					
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Interventi chimici Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Thiametoxam *	X	X		1			
		Acetamiprid	X	X					
		Betacyflutrin	X	X	X	2	3(*)	4(*)	* Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
		Thiametoxam *	X	X					* vedi nota sopra
		Acetamiprid	X	X		1			
		Bacillus thuringiensis	X	X		6			
		Azadiractina	X	X		3			
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità							
		Deltametrina	X	X		2			
Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni;	Alfacypermetrina (1)	X	X		1			
		Lambdacialotrina	X	X	X	2			
		Cipermetrina (1)	X	X	X	1	3(*)	4(*)	(1) Max 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacypermetrina e Zetacypermetrina
		Tau-Fluvalinate	X		X	3			
		Zetacypermetrina (1)	X	X		1			* Tra tutti i Piretroidi
		Betacyflutrin	X	X	X	2			
		Spinosad	X	X		3			
		Indoxacarb	X	X		3			
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantprilprole	X	X	X	2			
Tignola delle crucifere <i>(Plutella xylostella)</i>	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	Bacillus thuringiensis	X	X		3			
		Azadiractina	X	X					
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità							
		Deltametrina	X	X		2	3(*)	4(*)	* Tra tutti i Piretroidi
		Indoxacarb	X	X		2			
		Spinosad	X	X		3			
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantprilprole	X	X	X	2			
		Maltodestrine	X	X					
		Deltametrina	X	X		2			
Aleurodidi <i>(Aleyrodes proletella)</i>	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Betacyflutrin	X	X	X	2	3(*)	4(*)	* Tra tutti i Piretroidi
		Zetacypermetrina (1)	X	X					
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X					
		(1) Max 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacypermetrina e Zetacypermetrina							
		Deltametrina	X	X		2	3(*)	4(*)	* Tra tutti i Piretroidi
		Teflutrin	X		X				
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	Interventi agronomici Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; Interventi chimici Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X		2	3(*)	4(*)	* Tra tutti i Piretroidi
		Teflutrin	X		X				
Tentredini <i>(Athalia rosae)</i>	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	3(*)	4(*)	* Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A INFIORESCENZA

Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici							
	Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin	X		X			
		Lambdacialotrina	X	X	X	1(*)		
		Zetacipermetrina (1)	X	X				(*) L'suo di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi (1) Max 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina e Zetacipermetrina
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	Betacyflutrin	X	X	X	2	3(*)	4(*)
	Intervenire in caso di presenza	Deltametrina	X	X		2		
		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.)	Interventi chimici							
	Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	X	X				
		Metaldeide esca	X	X				
Afidi Altica	Interventi chimici:	Thiametoxam *		X		(*)		
	- Immersione delle piantine prima del trapianto							(*) Da effettuarsi prima del trapianto e da impiegare solo in serre permanenti

(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	Oxadiazon (1) Napropamide (2) Pendimetalin (3)	(1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Ammesso solo su cavolfiore (3) 100 giorni di carenza
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	Trattare su terreno privo di infestanti nate
	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 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'uso ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

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 brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Metalaxil + Rame (Azoxystrobin + Difenconazolo)	X X	X X	X X	 X	(*) 2		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <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.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*) <i>Trichoderma harzianum</i>	X X X	X X X	X X X	 	 		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	Prodotti rameici Azoxystrobin Difenconazolo Fluxapiraxad+Difenconazolo	X X X 	X X X X	X X X X	 X	(*) 2 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. Massimo 2 interventi con Azoxystrobin da solo o in miscela Massimo 2 interventi con Difenconazolo 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 Difenconazolo Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenconazolo) Fluxapiraxad+Difenconazolo	X X X 	X X X X	X X X X	 X	(*) 2 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. Massimo 2 interventi con Azoxystrobin da solo o in miscela Massimo 2 interventi con Difenconazolo da solo o in miscela
Pythium (<i>Pythium</i> spp)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb (*)	X	X	X				(*) Solo in vivaio, preparazione substrati
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X	X				
BATTERIOSI									
(<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impigire seme sano - ampie rotazioni culturali (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	X		(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

DIFESA INTEGRATA CAVOLI TESTA

FITOFAGI									
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	Interventi agronomici Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Interventi chimici Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Maltodestrina	X	X	X				
		Piretrine pure	X	X	X				
		Azadiractina	X		X				
		Etofenprox	X	X	X		2		
		Deltametrina	X	X	X		2		
		Cipermetrina (1)	X	X	X	X	1		
		Zetacipermetrina (1)		X	X		1		
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	2		
		Tau-Fluvalinate		X	X	X	1		
		Betacyflutrin *	X	X	X	X	2		
		Spirotetramat	X	X	X		2		
		Sulfoxaflor	X	X	X	X			
		Acetamiprid	X	X	X		1		
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2		
		Deltametrina	X	X	X		2		
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Interventi chimici Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni	Etofenprox	X	X	X		2		
		Acetamiprid	X	X	X		1		
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2		
		Deltametrina	X	X	X		2		
		Etofenprox	X	X	X		2		
Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, 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	X		2		
		Cipermetrina (1)	X	X	X	X	1		
		Deltametrina	X	X	X		2		
		Alfacipermetrina (1)		X	X		1		
		Zetacipermetrina (1)		X	X		1		
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2		
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	2		
		Clorantraniliprole		X	X	X	2		
		Spinosad	X	X	X		3		
		Metaflumizone	X	X	X	X	2**		
		Indoxacarb		X	X		3		
		Emamectina	X	X	X	X	2***		
		Piretrine pure	X	X	X				
		Bacillus thuringiensis	X	X	X				
		Azadiractina	X	X	X				
Tignola delle crucifere <i>(Plutella xylostella)</i>	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità							
		Cipermetrina (1)	X	X	X	X	1		
		Deltametrina	X	X	X		2		
		Clorantraniliprole		X	X	X	2		
		Indoxacarb		X	X		3		
		Spinosad	X	X	X		3		
		Emamectina	X	X	X	X	2		
		Teflutrin		X	X	X			
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Zetacipermetrina (1)	X	X	X				
		Lambdacialotrina		X	X	X			
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;	Teflutrin						1*	
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	X	2		
		Tau-Fluvalinate		X	X	X	1		
		Spinosad	X	X	X		3		
		Piretrine pure	X	X	X				

DIFESA INTEGRATA CAVOLI TESTA

Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Cipermetrina (1)	X	X	X	X	1	3*	(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Deltametrina	X	X	X		2		(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
		Zetacipermetrina (1)		X	X		1		
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2		
		Maltodestrina	X	X	X				
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X	X				
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X	X		2	3*	
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2		
Cimici	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Etofenprox	X	X	X		2		
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	X	X	X				Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		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									

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 (2)	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio e verza (2) 100 giorni di carenza
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	Trattare su terreno privo di infestanti nate
	Graminacee	Propaquizafop (1) Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop-p-etile Ciclossidim	(1) Solo cappuccio e verza. Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclo	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 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

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

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

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.

Cavoli 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	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	(*) (*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Rhizoctonia
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per asperione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
FITOFAGI					
Notte, 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> <i>Lambda-cialotrina</i>		2	Massimo 2 per ciclo colturale con Lambda-cialotrina
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 <i>Azadiractina</i> <i>Lambda-cialotrina</i>		2	Massimo 2 per ciclo colturale con Lambda-cialotrina
Insetti Terricoli (<i>Agriotes</i> spp.)	<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</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 Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Acido pelargonico	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
	Dicotiledoni	Pendimetalin Piridate	
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid	
	Graminacee e Dicotiledoni	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 $2 \text{ L/ha} \times n$, 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 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

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

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

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora brassicaeae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici	(*)		(*) 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. 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>	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
FITOFAGI					
Aldi (<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.	<i>Azadiractina</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Betacyflutrin</i> <i>Lambdacialotrina</i>		3 2* 2**	<i>Azadiractina</i> , massimo 3 interventi all'anno (*) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso su cavolo nero (riccio). No coltura protetta
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)		<i>Betacyflutrin</i> <i>Piretrine pure</i>	2* 2	2	(*) Non ammesso in coltura protetta Piretroidi massimo 2 interventi per ciclo
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	<i>Betacyflutrin</i>	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	<i>Betacyflutrin</i> <i>Piretrine pure</i>	2* 2	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Noftue, Cavolaia (<i>Manestra brassicae</i> , <i>Manestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>) <i>Spodoptera</i>	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Azadiractina</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Bacillus thuringensis</i> <i>Indoxacarb</i> <i>Betacyflutrin</i> <i>Lambdacialotrina</i> <i>Feromoni Spodoptera</i>		3 3** 2* 2***	<i>Azadiractina</i> , massimo 3 interventi all'anno (*) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Manestra brassicae</i> (*) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso su cavolo nero (riccio). No coltura protetta
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	<i>Piretrine pure</i>			
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	<i>Metaldolo esca</i> <i>Fosfato ferrico</i>			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Controllo Integrato delle infestanti di CAVOLI A FOGLIA

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	Pendimetalin (1)	(1) 100 giorni di carenza
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

(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'ulteriore uso 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.
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
FITOFAGI					
Afidi (Aphis fabae)	Interventi chimici;	Maltodestrina			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi
	Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Acetamiprid	1		
Nottue fogliari (Autographa gamma Spodoptera spp. Heliothis armigera)	Soglia di intervento				(*) Non ammesso in coltura protetta
	Presenza accertata	Emamectina	2*		
		Deltametrina		2	
		Taufluvallinate			

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
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Metribuzin Aclonifen	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate Acido pelargonico	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Popaquizafop (1)	(1) 1 solo trattamento all'anno

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - favorire l'areggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma Interventi chimici - consigliati per trapianti estivi	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.
		Cerevisane	8		
		Cymoxanil			
		Famoxadone (1)	1(*)		(*) solo in coltura protetta
		Azoxystrobin		2*	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		4	
		(Dimetomorf + Ametoctradina)		2	
		(Ametoctradina + Metiram)		2	
		Propineb*			(*) Prodotto revocato utilizzo consentito fino al 22-06-2019
		Cyazofamide	2		
		Fluopicolide (1)	1		
		Propamocarb			(1) Al max consentito l'utilizzo di 2 candidati alla sostituzione per anno
		Etil fosfito di alluminio			
		(Zoxamide + Dimetomorf)	3	4	
		Metalaxil-M	2		
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti o tolleranti Interventi chimici: - 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 con differente meccanismo d'azione	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		Bicarbonato di K			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Solo coltura protetta
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		Cerevisane	8		
		Zolfo	(*)		(*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi
		(COS -OGA)	5*		(*) Solo coltura protetta
		Bupirimate	2		
		Difenoconazolo (1)			
		Miclobutanil (1)	1	2	(1) Al max consentito l'utilizzo di 2 candidati alla sostituzione per anno
		Penconazolo			
		Tebuconazolo (1)			
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Triadimenol +	(*)		(*) Solo coltura protetta
		Fluopyram	2*		
		Fluxapyroxad	1(*)	2**	(*) Solo in miscela con difenconazolo o in alternativa al difenconazolo
		Isopirazam (1)			(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopirazam e Fluxapyroxad (SDHI) al max 2 interventi
		Meptyldinocap	2		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - areggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	Trifloxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		Azoxystrobin			
		Ciflufenamid	2		
		Metrafenone	2		
		<i>Trichoderma</i> spp.			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Trichoderma aspiellerum</i> (T25)+	5		
		<i>Trichoderma atroviride</i> (T11)			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		Penthiopyrad	1	2**	(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Isopirazam

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

Botrite (Botrytis cinerea)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre	Bacillus amyloliquefaciens Pythium oligandrum Ceppo M1	6*		(*) Solo coltura protetta
	- limitare le irrigazioni	Fenpyrazamine	2 *	2	(*) Solo coltura protetta
	- eliminare le piante ammalate	Fenexamid	2		
	- evitare se possibile lesioni alle piante	Pyrimetaniil			
	Interventi chimici: In condizioni climatiche particolarmente favorevoli	Penthiopyrad (**)	1		(**) Al max 2 interventi tra Penthiopyrad, Fluopyram e Isopyrazam
		Cyprodinyl + Fludioxonil (***)	1	1	(***) Tra Fludioxonil e Cyprodinil+ Fludioxonil al max 1 trattamento
		Fludioxonil** (***)	1		(**) Ammesso solo in serra
BATTERIOSI					
(Pseudomonas syringae pv. lachrymans) (Erwinia carotovora subsp. carotovora)	Interventi agronomici: - 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 Interventi chimici: Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
VIROSI					
(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. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivaai con sicura protezione dagli afidi				
FITOFAGI					
Afide delle cucurbitacee (Aphis gossypii)	Indicazione d'intervento: Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione.	Aphydus colemani Lysiphlebus testaceipes Chrisoperla carnea	(*) (*)		(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile. (*) Da preferire per lanci nel periodo estivo.
	Interventi chimici : - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenedo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di Orius spp. . - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Sulfoxafior Acetamiprid Imidacloprid (*) Thiamethoxam (*)		1	(*) Ammessi solo in coltura protetta
	Interventi biologici - 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	Fluvalinate Lambdacialotrina Flonicamid Spirotetramat	(**) 1*** 2* 2	2*	(**) Tra tutti i Piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta (***) Ammesso solo in coltura prrotetta (*) Non ammessi interventi consecutivi
Tripide americano (Frankliniella occidentalis)	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. Soglia: Presenza - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq. - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	Ambliaseius cucumeris Ambliaseius swirskii Orius laevigatus Azadiractina Spinosad Acrinatrina		(*) 3 2(*)	(*) Raccomandato per le colture protette (*) Ammesso solo in coltura protetta
					Max 1 trattamento con piretroidi sulla coltura indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

Aleurodide <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	Soglia: 20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq). -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.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Olio essenziale di semi di arancio Maltodestrina	2*			Impiegabile con elevata presenza di adulti; Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia.
		Esclusi i prodotti biologici-Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra				
		Sulfoxafior		1		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Acetamiprid	(*)			
		Thiamethoxam	(*)			
		Pyriproxifen	2*			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Flonicamid	2*			(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Spirotetramat	(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Spiromesifen	2*			(*) Ammesso solo in coltura protetta
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.	<i>Beauveria bassiana</i> Fitoseidi <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i>	(*)			(*) Raccomandato per le colture protette
		Abamectina (**)	(**)			Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato. (**) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento
		Bifenazate				
		Exiliazox				
		Fenprophate				
		Pyridaben	(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Tebuconazole	1			
		Spiromesifen	2*			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Clofentezina				
Limacce e Lumache <i>(Deroceras reticulatum, Arion spp.)</i>	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate	Metaldeide esca Fosfato ferrico				
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	Interventi chimici Presenza generalizzata.	Esclusi i prodotti biologici-Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra				
		Indoxacarb	3			
		Chlorantraniliprole	2			
		Emamectina	2			
		Bacillus thuringiensis				
		Betacyfluthrin	2	2*		(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo
		Lambda-cyhalothrin	1**			(**) Ammesso solo in coltura protetta
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) 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: Fluopyram <i>Bacillus firmus</i> <i>Paeclomyces lilacinus</i>				(**) Al max 2 interventi tra Penthiopyrad, Fluopyram e Isopyrazam (SDHI)
		Estratto d'aglio				
		Abamectina (**)	(*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)		Solo per le colture protette			
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		Fluopyram	2*		(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio
		<i>Bacillus firmus</i>			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Oxamyl	(*)		(*) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha ammesso solo in coltura protetta
		Fenamifos			
Patogni tellurici		Solo in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma aspergillum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		
		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
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
Afiti					
Elateridi Aleurodidi		Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto			
		Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)		Prodotti in alternativa fra di loro			
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.					L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Zetacipermetrina (1)			
		Lambdacialotrina	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Teflutrin			(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina

Controllo Integrato delle infestanti di CETRIOLO

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)	Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - ampi sesti di impianto - uso di varietà resistenti Interventi chimici: programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxystrobin (Fenamidone*** + Fosetyl Al) Fosetyl Al Mandipropamide Dimetomorf (Metalaxyl-M rame)	(*) (**) (**) (**)	6 2* 2 1*	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta (***) Prodotto revocato. Utilizzo dei prodotti fitosanitari consentito fino al 14/11/2019 (*) Per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta
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	(*)		(*) 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.
Septoriosi (<i>Septoria spp</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti Interventi chimici: - intervenire al verificarsi dei primi sintomi.	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
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> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (Pyraclostrobin + Boscalid) Azoxystrobin (Cyprodinil + Fludioxonil) Iprodione Fenexamid	(*) (*) 6** (*) 4 1 2	 2* 3	(*) Ammessi solo contro sclerotinia (**) Ammesso contro sclerotinia e Botrite (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici: sesti d'impianto ampi Interventi chimici: comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin	 (**)	 2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

DIFESA INTEGRATA CICORIA

FITOFAGI					
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici:	Maltodestrina			
	Soglia: presenza	Azadiractina			
		Deltametrina	3		(*) Per ciclo per tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina	3	2*	(**) Non ammesso in coltura protetta
		Zetacipermetrina (1)			(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Acetamiprid	2	3*	(*) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici:	Spirotetramat	2		(*) Al massimo 1 per ciclo colturale, 2 per ciclo oltre i 120 giorni 90 in caso di estirpo anticipato
	Soglia: presenza	Lambdacialotrina	1	2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici:	Abamectina		1*	(*) In c. p. fare attenzione alle indicazioni di etichetta per epoche intervento
	Soglia: presenza	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			Esclusi i prodotti biologici -Al max 3 interventi per ciclo contro questa avversità
		Azadiractina			
		Deltametrina	2		
		Lambdacialotrina	1	2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Clorantraniliprole	2		
		Etofenprox	2		
		Emamectina	2		
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)		Indoxacarb	3*		(*) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici:				Interventi ammessi solo su colture in atto tra il 15 luglio e il 30 settembre
	Soglia: presenza	Etofenprox	2		
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			
		Abamectina		1*	(*) In c. p. fare attenzione alle indicazioni di etichetta per epoche intervento
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici				
	solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca			Distribuzione sulla fascia interessata.
Afidi Elateridi	Interventi chimici:	Fosfato ferrico			
	- Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici:				
	Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi

Controllo Integrato delle infestanti di CICORIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	
Pre-semina Pre trapianto Post trapianto - Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$ è quello massimo disponibile per l'utilizzo su

tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA 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 termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	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. Efficaci anche contro la ruggine.
		Benalaxil + rame		3	
		Metalaxil-M			
		Cymoxanil	3		
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin +		2	
		Dimetomorf)			
		Valifenalate		3	
		Iprovalicarb			
		(Fluopicolide + Propamocarb)		1	
		Zoxamide+	3		
Dimetomorf)		3			
Mancozeb	3				
Metiram	3				
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	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
		Pyrimethanil (Fludioxinil-Cyprodinil)		2	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Boscalid + Pyraclostrobin)		3*	
		Fenexamid	2		
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti culturali 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 culturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA

FITOFAGI					
Mosche dei bulbi <i>(Delia antiqua, 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*	(*) Al massimo 3 interventi con piretroidi compreso etofenprox
		Cipermetrina (1)	1		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
Tripidi <i>(Thrips tabaci)</i>	Soglia: Intervenire alla presenza	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Spirotetramat	2		
		Spinosad		3	
		Formetanato	1		
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*	(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Deltametrina			(*) Al massimo 3 interventi con piretroidi compreso etofenprox
		Nottue <i>(Spodoptera exigua)</i>	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Etofenprox	1
Betacyflutrin				(*) Al massimo 3 interventi con piretroidi compreso etofenprox	
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi			Clorpirifos	
		Cipermetrina (1)		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina	
		Afidi <i>(Myzus ascalonicus)</i>	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure	
Betacyflutrin	1			(*) Al massimo 3 interventi con piretroidi compreso etofenprox	
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)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni da seme	Pendimetalin Clorprofam	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Bromoxynil	Da usare in epoca precocissima utilizzando le dosi più basse Indicato per cipolle autunnali
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Aclonifen Pendimetalin Clorprofam	
	Dicotiledoni perennanti	Piridate Clopiralid	Da usare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (1) Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

SALVIA <i>Salvia officinalis</i> , ROSMARINO <i>Rosmarinus officinalis</i> , ALLORO <i>Laurus nobilis</i> , 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.	Prodotti rameici Azoxystrobin Metalaxil-M Mandipropamide Dimetomorf (Fluopicolide + Propamocarb)	(*) 2* 2* 2* 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. (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobinper ciclo (*) Per ciclo (*) Per ciclo in pieno campo, 1 in serra, 4 all'anno.
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>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (Pyraclostrobin + Boscalid) (Cyprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil	 2 2 2	2* 3	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobinper ciclo
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma asperillum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			
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	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (Pyraclostrobin + Boscalid) Fenexamid (Cyprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil	2 2 2 2	2* 3	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
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	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	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.
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 (1) Prodotti rameici	2* 6 Kg*		(*) Per ciclo colturale * In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha
FITOFAGI					
Atidi	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	Maltodestrina Piretrine pure Acetamiprid Deltametrina	 1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Notte e altri lepidotteri (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis</i> spp., <i>Phalonia</i> = <i>Phalonidia contractana</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad Deltametrina Cloranttranilprole Metoxifenozide	 3* 1(*)/(**) 2(**) 1*	 1*	(*) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (**) Non ammesso in serra. (*) Ammesso solo contro Spodoptera e Mamestra. (**) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (*) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (*) Non ammesso in serra.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Ortofosfato di Fe Metaldeide esca			
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <u>Soglia intervento biologico.</u> - Installare trappole cromotropiche gialle . - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	Maltodestrina <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Encarsia formosa</i>			Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio

Controllo Integrato delle infestanti di ERBE FRESCHE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico Piridate (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
	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., <i>Fusarium</i> spp.)	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 Cyprodinil + Fludioxonil	(*) 1	1	(*) 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.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto	Cyprodinil + Fludioxonil (Pyraclostrobin + Boscalid)	1	1 2	
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 Zolfo Azoxystrobin (*) (Pyraclostrobin (*) + Boscalid)	6 Kg* 2	 2	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) al massimo 2 interventi con QoI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin)
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 Prodotti rameici Fludioxonil (**) (Cyprodinil + Fludioxonil) (**) Pirimethanil Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid)	6 Kg* 2 1 2* 3* 2	 2	* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha (**) al massimo 2 interventi fra Fludioxonil e Cyprodinil + Fludioxonil (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

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	(*)		(*) 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, 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 Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrina Deltametrina Lambdacialotrina Zetacipermetrina (1) Etifenprox Cipermetrina (1) Betacyflutrin Acetamiprid Spirotetramat	 2 1** 1 2** 2*	 3* 1*	 (*) Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto (1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etifenprox Deltametrina Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Lambdacialotrina Betacyflutrin Emamectina Spinosad Clorantniliprole	 1 2 1 2 2 3 2	 3* 2 3 2	 (*) Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto (1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
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	Teflutrin		(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

FITOFAGI OCCASIONALI			2*		
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici:	Contro questa avversità al massimo 1 solo intervento all'anno			
	- l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (precoci) con 2-3 forme mobili per foglia	Maltodestrina		1	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Exitiadox			
		Pyridaben	(*)		
		Spiromesifen	2(*)		
Abamectina					
Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Heliothis armigera</i>)	Soglia di intervento:	Lambdacialotrina	1	3*	(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto
	Presenza accertata	Deltametrina	2		
		Zetacipermetrina (1)			
		Cipermetrina (1)			
		Etofenprox	1		
		Betacyflutrin	2		
		Spinosad	3		
		Emamectina	2*		(*) Autorizzato anche su <i>Helycoverpa armigera</i>
		Cloranthraniliprole	2		
		Virus HEAR NPV	(*)		(*)Autorizzato solo <i>Helycoverpa armigera</i>
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)		Deltametrina	2	3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto (1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Zetacipermetrina (1)			
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	Soglia indicativa: 8-10 individui per fiore.	Al massimo 1 trattamento solo dopo la formazione del baccello			
	Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata nel periodo agosto - settembre.	Fluvalinate		3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto (1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Lambdacialotrina	1		
		Deltametrina	2		
		Cipermetrina (1)			
Betacyflutrin	2				
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>)		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)	(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	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA FAGIOLO

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
CRITTOGAME						
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	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	(*)		(*) 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.	
Oidio		(Azoxystrobin + Difenconazolo)	2			
			2			
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	(*)		(*) 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 (*)		2		
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2		
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	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.	
		(Fludioxonyl+Cyprodinil) (**)	1			(**) ammesso solo su fagiolo da granella (raccolto secco)
		(Pyraclostrobin (*) + Boscalid)		2		(*) al massimo 2 interventi con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin)
BATTERIOSI						
(Pseudomonas syringae pv. phaseolicola, Xanthomonas campestris pv. phaseoli)	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	(*)		(*) 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, 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 <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrina			
		Alfacypermetrina (1)			(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacypermetrina, Zetacypermetrina
		Betacyflutrin	*		
		Cipermetrina (1)	*		
		Deltametrina	*	2**	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Fluvalinate	*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	1*		
		Acetamiprid		1	
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	Spirotetramat	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Teflutrin	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Maltodestrina Abamectina		1	
FITOFAGI OCCASIONALI					
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u>				Al massimo 1 intervento contro questa avversità
	<u>Soglia:</u>				
	Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nottue fogliari <i>(Mamestra oleracea, Polia pisi, Autographa gamma)</i>	<u>Interventi chimici:</u>				
	<u>Soglia:</u>	Cipermetrina (1)	*		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacypermetrina, Zetacypermetrina
	Infestazione diffusa	Deltametrina	*	2**	(**) Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Betacyflutrin	*		
		Spinosad	3*		(*) Solo contro Mamestra
Tripide <i>(Frankliniella intonsa)</i>	<u>Interventi chimici:</u>	Emamectina	2		
	Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello, e non superare i 2 interventi nell'anno				
	Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto/settembre.	Betacyflutrin	*		
	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Deltametrina	*	2**	(**) Tra tutti i Piretroidi
		Fluvalinate	*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	1*		
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		
		Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
		Pendimetalin S-Metolaclo (1)	(1) Impiegabile solo tra febbraio e agosto
Post emergenza	Graminacee	Bentazone Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox	
	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate Acido pelargonico	

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA FAVA

AVVERSITA	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Botrite (Botrytis fabae, B. cinerea)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">distruggere le piante infette;adottare ampie rotazioni.evitare le semine fitte	(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
Ascochitosi (Mycosphaerella pinodes)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente;adottare ampie rotazioni;distruggere le piante infettelimitare le irrigazioni.				
Ruggine (Uromyces fabae)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">scegliere varietà poco recettive;distruggere le piante infette;adottare ampie rotazioni. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none">intervenire in presenza di sintomi.	(Pyraclostrobin + Boscalid) Prodotti rameici		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: <ul style="list-style-type: none">programmare la coltura lontano da altre suscettibili;eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti;distruggere le piante infette.				
FITOFAGI					
Afidi (Aphis fabae)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">eliminare le piante erbacee spontanee. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none">intervenire solo in caso di gravi infestazioni.	Piretrine pure Maltodestrina Pirimicarb Etofenprox Acetamiprid			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)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Dicotiledoni Monocotiledoni (graminacee)	Imazamox Aclonifen (1)	(1) impiegabile ad anni alterni sullo stesso appezzamento
	Dicotiledoni Monocotiledoni	Pendimetalin	
	Dicotiledoni Monocotiledoni	Imazamox + Pendimetalin Metribuzin	
Post emergenza	Dicotiledoni Monocotiledoni (graminacee)	Imaxamox Bentazone Acido pelargonico	
	Monocotiledoni (graminacee)	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile Propaquizafop (1)	(1) 1 solo trattamento all'anno

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternaria (<i>Alternaria spp</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di seme sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura 	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma spp.</i> <i>(Trichoderma asperellum + T. gamsii)</i> <i>(Cyprodinil + Fludioxinil)</i> <i>(Fluxapirad+Difenconazolo*)</i>	2 2	2	(*) Max 2 interventi con difenconazolo
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Difenconazolo		2*	(*) Per ciclo colturale
Septoriosi (<i>Septoria spp.</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> Effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) Utilizzare varietà tolleranti, seme sano e conciato Allontanare i residui colturali infetti Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Boscalid+ Pyraclostrobin	2		
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi 	<i>Trichoderma spp</i> <i>(Trichoderma asperellum + T. gamsii)</i>			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate 	<i>(Trichoderma asperellum + T. gamsii)</i>			
Oidio (<i>Erysia umbelliferarum</i>)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Zolfo			
BATTERIOSI					
Marciame batterico (<i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - trattamenti pre-rincalzatura 	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO

FITOFAGI					
Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foenuculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Intervenire in presenza di infestazioni	Maltodestrina			
		Azadiractina		2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina			
		Piretrine pure			
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Spinosad	3*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Teflutrin			
Nottue fogliari (<i>Spodoptera</i> spp)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Azadiractina		2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Lambdacialotrina			
		Spinosad	3*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Elateridi		Teflutrin	(*)		(*) Localizzato alla semina
					L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti colturali				

Controllo Integrato delle infestanti di FINOCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee		Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
		Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto			
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon	
Pre emergenza		Aclonifen Pendimetalin (2) Clomazone (3)	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (3) Da utilizzare subito dopo la semina
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (2) Metribuzin	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
	Graminacee	Propaquizafop	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propaquizafop Acido pelargonico	

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA PRE-IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI			LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dispaci,</i> <i>Aphelenchoides fragariae,</i> <i>A. ritzemabosi)</i>	Interventi agronomici: - Utilizzare materiale vivaistico sano e certificato. Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza del nematode				I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
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 POST-IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI			LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Oidio (<i>Sphaeoteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi chimici: -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 Olio di arancio dolce Bicarbonato di potassio <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Laminarina Bupirimate Penconazolo Miclobutanil (Difenconazolo + Azoxystrobin) Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Meptyldinocap	8 6 2 1 1 2 2 2	2 2	
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).	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.
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. Interventi chimici: -Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Prodotti rameici Metalaxyl Metalaxyl-M Fosetil Al <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Trichoderma gamsii</i>	(*) 1 3 6	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.
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili; -eliminazione delle piante infette. Interventi chimici: Non sono ammessi interventi chimici in questa fase				
BATTERIOSI					
(<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>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/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
FITOFAGI					
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>M. suasa</i> , <i>Acronicta rumicis</i>)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolyedrovirus (SpliNPV) <i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metile Spinosad Emamectina Azadiractina Etofenprox	(*) 2 3* 2*	1	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA POST-IMPIANTO

Lumache, Limacce, Grillotalpa (<i>Helix</i> spp., (<i>Cantareus</i> aperta, (<i>Helicella variabilis</i> , (<i>Limax</i> spp., (<i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici Impiegare i preparati sotto forma di esca.				
		Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca			
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)					
Oziorrinco (<i>Othiorrhynchus</i> spp.)	Interventi chimici	Nematodi entomopatogeni			Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
	Intervenire, in ottobre-novembre, solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari.	30.000 - 50.000/pianta			
Cicaline (<i>Empoasca</i> spp.)	Interventi chimici				
	Intervenire solo in caso di forte attacco.	Piretrine pure	2		
		Etofenprox	1	1	
		Acetamiprid		1(*)	(*) Fra tutti i neonicotinoidi
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti biologici			
	Presenza	Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Aphidius colemani</i>			
		<i>Aphidoletes aphidomyza</i>			
		Clorpirifos metile	2		
		Piretrine pure	2		
		Fluvalinate	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Deltametrina		1	
		Lambdacialotrina			
		Imidacloprid	1	1(*)	Ammesso solo in serra permanente e solo per irrigazione a manichetta
		Acetamiprid			(*) Fra tutti i neonicotinoidi
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)		Al massimo 2 interventi contro questa avversità, esclusi i prodotti biologici			
	Interventi biologici	<i>Amblyseius andersoni</i>	(*)		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
	Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	(*)		(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq
		<i>Amblyseius californicus</i>	(*)		(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq
	Interventi chimici	Abamectina	(*)		(*) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio
	Intervenire con acaracidi solo nelle prime fasi vegetative	Milbemectina			
		Bifenazate			
		Clofentezine			
		Exitiatox			
		Etozazole			
		Fenpiroximate			
		Pyridaben	1	(*)(*)	
		Tebuufenpirad		(*)	(*) Ammesso solo in coltura protetta.
		Spiromesifen	2	(*)(*)	(*) Ammesso solo contro ragnetto rosso.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici:				
	- utilizzare materiale vivaistico sano e certificato				Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. rizemabosi</i>)	Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - PRODUZIONE AUTUNNALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. Interventi chimici: In presenza di sintomi	(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin
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 3 interventi antibiottrici. Il terzo intervento è ammesso solo in presenza di condizioni climatiche favorevoli agli attacchi. Bacillus amyloliquefaciens 6 Bacillus subtilis 4 Pythium oligandrum Cerevisane Laminarina Mepanipyryn 1 Pyrimetanil 1 2 (Cyprodinil + Fludioxonil) 2 (Pyraclostrobin+ Boscalid) Penthiopyrad 2 3 (Fluopyram + 2* Tryfloxistrobin) 2* Fenpyrazamine Fenexamid 1			(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin (*) solo in coltura protetta Rispetto vincoli previsti annualmente per le diverse s.a.
FITOFAGI					
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.	Acetamiprid Lambdalcotrina 1		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi
Antonomo (<i>Anthonomus rubi</i>)	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi
Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto					

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - RIPRESA VEGETATIVA, RACCOLTA IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI			LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Oidio (<i>Sphaeroteca 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.	Zolfo bagnabile			(*) massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione
		Olio di arancio dolce			
		Bicarbonato di potassio	8		
		Laminarina			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		Bupirimate	2		
		Penconazolo	1		
		Tetraconazolo			
		Miclobutanil*		4	
		(Difenconazolo* + Azoxystrobin)			
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2	
		(Fluxapiroxad + Difenconazolo)	2	2	
		Meptyldinocap	2		
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; utilizzare cultivar poco suscettibili; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti: Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico in- tervento 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 3 interventi antibiotritici esclusi i prodotti biologici			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Cerevisane</i>			
		Laminarina			
		Mepanipyrin	1		
		Pyrimetanil	1	2	
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	2		
		(Pyraclostrobin+ Boscalid)		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin
		Penthiopirad	2	3	
		(Fluopyram + Tryfloxistrobin)	2*	2*	(*) solo in coltura protetta
		Fenpyrazamine			
		Fenexamid		1	Rispetto vincoli previsti annualmente per le diverse s.a.
		Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici	(*)
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	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.
		Metalaxyl	1		
		Metalaxyl-M		2	
		Fosetil Al	3		
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	6		
		<i>Trichoderma gamsii</i>			

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - RIPRESA VEGETATIVA, RACCOLTA IN PIENO CAMPO

Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);	(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(1) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin
	<u>Interventi chimici</u> In presenza di sintomi				
BATTERIOSI					
(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate - eliminare la vegetazione vecchia	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.
	<u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.				
FITOFAGI					
Notte fogliari (Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrochola lyncidis, Spodoptera spp., Heliotis armigera, Noctua pronuba)	<u>Interventi chimici</u>	Spodoptera littoralis			
	Presenza	Nucleopolyedrovirus (SpliNPV)	(*)		(*) Ammesso contro Spodoptera littoralis
		Clorpirifos metile	1		
		Spinosad	3*		(*) Ammesso contro Spodoptera littoralis
		Emamectina	2*		(*) Ammesso solo contro Spodoptera e Heliothis
		Azadiractina			
FITOFAGI OCCASIONALI					
Afidi (Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii, Aphis gossypii)	<u>Interventi biologici</u> Alla comparsa degli afidi.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti biologici			
		Crysoperla carnea			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Aphidius colemani			
		Aphidoletes aphidomyza			
	- Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio;	Piretrine pure	2(*)		(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa.
	- Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.	Clorpirifos metile			
		Fluvalinate		1*	(*) Tra Acrinatrina, Fluvalinate, Deltametrina e Lambdacialotrina
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina			
Lumache, Limacce (Helix spp., (Cantareus aperta, (Helicella variabilis, (Limax spp., (Agriolimax spp.)	<u>Interventi chimici</u>	Azadiractina			
	Soglia: presenza generalizzata	Acetamiprid	1		
Oziorrinco (Othiorrhynchus spp.)	<u>Interventi chimici</u>				
	Intervenire in presenza delle larve				
Sputacchine (Philaenus spumarius)		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.
					Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità
Al massimo 2 interventi contro questa avversità esclusi i prodotti biologici					
Ragnetto rosso (Tetranychus urticae)	<u>Interventi biologici</u>	Amblyseius andersoni	(*)		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
	Introdurre 5-8 predatori / mq.	Phytoseiulus persimilis	(*)		(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq
Ragnetto giallo (Eotetranychus carpini)	Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio	Amblyseius californicus	(*)		(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq
		Beauveria bassiana			
		Abamectina			
		Milbemectina			
	Infestazione generalizzata	Bifenazate			
		Clofentezina			
		Exitiatox			
		Etoazolo			
		Fenpiroximate			

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - RIPRESA VEGETATIVA, RACCOLTA IN PIENO CAMPO

Tarsonema (<i>Steneotarsonemus pallidus</i>)		Fenpiroximate	1		
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>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 Acetamiprid Piretrine pure	1 2	1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi chimici - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
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.	Acetamiprid Lambdialotrina	1 1	1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi
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 laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Piretrine pure Spinosad Acrinatrina (Acrinatrina + Abamectina) Azadiractina	2 3	1*	(*) Tra Acrinatrina, Fluvalinate, Deltametrina e Lambdialotrina
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 <i>Anthonomus rubi</i>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid	1	1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - RIPRESA VEGETATIVA. RACCOLTA IN CULTURA PROTETTA

[illegible]

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - RIPRESA VEGETATIVA, RACCOLTA IN COLTURA PROTETTA

BATTERIOSI					
(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'areggiamento - eliminare la vecchia vegetazione				
	<u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
FITOFAGI					
Afidi (Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii)	<u>Interventi biologici</u> - Lanciare 18-20 larve/mq.; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. - Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti biologici			
		Cryospherla carnea			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Aphidius colemani			
		Aphidoletes aphidomyza			
		Piretrine pure	2(*)		(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa.
					Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.
		Deltametrina		1*	(*) Tra Acrinatrina, Fluvinalinate, Deltametrina e Lambdacialotrina
		Lambdacialotrina			
		Imidacloprid	1*		(*) Solo con irrigazione per manichetta
		Azadiractina			
		Spirotetramat	2		
Ragnetto rosso (Tetranychus urticae) Ragnetto giallo (Eotetranychus carpini)	<u>Interventi biologici</u> Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio <u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata	Al massimo 2 interventi contro questa avversità esclusi i prodotti biologici			
		Amblyseius andersoni	(*)		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
		Phytoseiulus persimilis	(*)		(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq
		Amblyseius californicus	(*)		(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq
		Beauveria bassiana			
		Abamectina	(*)		(*) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio
		Milbemectina			
		Bifenazate			
		Clofentezine			
		Exitiatox			
		Etozazole			
		Fenpiroximate			
		Tebuufenpirad			
		Pyridaben	1		
		Spiromesifen	2		
Tarsonema (Steneotarsonemus pallidus)		Fenpiroximate	1		

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - RIPRESA VEGETATIVA, RACCOLTA IN COLTURA PROTETTA

Nottue fogliari <i>(Phlogophora meticulosa,</i> <i>Xestia c-nigrum,</i> <i>Noctua pronuba,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Agrochola lyncidis)</i>	Interventi chimici Presenza	<i>Spodoptera littoralis</i>			
		Nucleopolyedrovirus (SpliNPV)	(*)		(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Emamectina	2*		(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>
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	(Clorantraniliprole + Abamectina)	2		
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Orius laevigatus</i>			
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Spinosad</i>	3		
Antonomo <i>Anthonomus rubi</i>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Azadiractina			
		Acetamiprid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi
Aleurodidi <i>(Bemisia tabaci,</i> <i>Trialeurodes vaporariorum)</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Azadiractina			
		Piretrine pure	2		
		Imidacloprid	1*		(*) Solo con irrigazione per manichetta
		Acetamiprid	1	1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi
		Spiromesifen	2		
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
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.	Acetamiprid	1	1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi
		Lambdialotrina	1	1	

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)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile (*)	(*) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	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 sesti di impianto - uso di varietà resistenti Interventi chimici: programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	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.
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		Azoxystrobin (Fenamidone*** + Fosetyl AI)	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta (***) Prodotto revocato. Utilizzo dei prodotti fitosanitari consentito fino al 14/11/2019
		Fosetyl AI (Metalaxyl-m+rame)	(**)	1*	(*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta
		Iprovalicarb	1(*)		(*) Per ciclo coltura, non ammesso in coltura protetta
		Mandipropamide Dimetomorf	2* 2*	2*	(*) Per ciclo colturale, 1 in coltura protetta (*) Non ammesso per indivia riccia
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	(*)		(*) 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.
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)(1)			
		(Propamocarb+Fosetil)	2*		(*) 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 piante	<i>Trichoderma spp</i>	(*)		
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)	(*)		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6**		(**) Ammesso contro sclerotinia e botrite
		<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	1*	2**	(**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	(*)	3	(*) Ammesso solo contro sclerotinia e solo in pieno campo (*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi
		Iprodione			
		Pyrimetanil	2*		(*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi .
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici: sesti d'impianto ampi Interventi chimici: comparsa primi sintomi	Fenexamid	2		Non autorizzato su indivia riccia per Botrite
		Olio essenziale di arancio			
		Zolfo			
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta
		Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

FITOFAGI					
Afidi (<i>Nasonovia ribes nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici:	Maltodestrina			
	Soglia: presenza	Azadiractina		2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Zetacipermetrina (1)	(**)		(**) Non ammesso su indivia scarola
		Lambdacialotrina	2		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Acetamiprid	2	3*	(*) 1 intervento per ciclo, 2 per ciclo oltre i 120 giorni
		Spirotetramat	2		90 in caso di estirpo anticipato
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici:	Lambdacialotrina	2		(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Etofenprox	2	2*	
	Soglia: presenza	Tau-fluvalinate			
		Spinosad	3		
		Abamectina		1(*)	(*) In c. p. rispettare etichetta per epoche intervento
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici:	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			Esclusi i prodotti biologici -Al max 3 interventi per ciclo contro questa avversità
	Soglia: presenza	Azadiractina			
		Zetacipermetrina (1)	(**)	2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		(Lambdacialotrina + Clorantiriliprole)			(**) Non ammesso su indivia scarola
		Clorantiriliprole	2		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Spinosad	3		
		Etofenprox	2*		(*) Per ciclo culturale
		Emamectina	2*		(*) Solo in pieno campo e per Spodoptera
		Indoxacarb	3*		(*) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici:				
	Soglia: accertata presenza				
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici:				
	Soglia: presenza	Tau-fluvalinate	2		
		Etofenprox	2*		(*) Tra tutti i Piretroidi
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		
		Abamectina		1(*)	(*) In c. p. rispettare etichetta per epoche intervento
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici:				
	solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca			Distribuzione sulla fascia interessata.
		Fosfato ferrico			
Afidi Elateridi	Interventi chimici:				
	- Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici:				
	Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi

Controllo Integrato delle infestanti di INDIVIA RICCIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Dopo la distribuzione i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
	Graminacee	Ciclossidim	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

(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

Controllo Integrato delle infestanti di SCAROLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop p etile (1)	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		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.
		Cerevisane	8		
		Metakyl	1	1*	(*) Per ciclo culturale
		Metakyl-M			
		Fosetyl Al			
		Cimoxanil	1*		(*) Per ciclo culturale
		Laminarina			
		Metiram	3		
		(Metiram +			
	Interventi chimici - 1-2 applicazioni in semenzaio - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	Ametoctradina)		2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
		(Ametoctradina +			
		Dimetomorf)			
		Mandipropamide		3*	(*) 1 intervento per ciclo culturale
		Iprovalicarb	(**)		(**) Non ammesso in coltura protetta
		(Dimetomorf +			
		Pyraclostrobin)			
		Azoxystrobin	2*	3	(*) Non ammesso in coltura protetta
		(Azoxystrobin + Difenconazolo)	3*		
		Fenamidone**			(**) Prodotto revocato. Utilizzo dei prodotti fitosanitari consentito fino al 14/11/2019
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte	Per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti per ciclo culturale			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6**		(**) Autorizzato anche su Botrite
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4	(*)	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i>)	5		
		<i>Trichoderma spp</i>			
		Cerevisane	8		
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2 3	3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone
		(Fluxapyroxad + Difenconazolo)	1	3	
	Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Penthiopyrad	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Fludioxonil +	2	2***	(**) Al massimo 1 per ciclo culturale
		Ciprodinil			(**) Al massimo 3 interventi all'anno tra Anilino pirimidine, Fludioxonil e Fludioxonil+Ciprodinil
		Ciprodinil			
		Pyrimethanil	2*	2	(*) Autorizzato solo su Botrite
		Fenexamid	2		
		(Fluopyram+ Tryfloxystrobin)	2**	3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone
					(**) Autorizzato solo su Sclerotinia e solo pieno campo
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				
		Tolclofos-metile	2*		(*) Solo in coltura protetta al trapianto; 1 per ciclo
		<i>Trichoderma spp</i>			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla semina				
		Cerevisane	8		
		<i>Trichoderma spp</i>			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
		(Propamocarb+Fosetyl Al)		2*	(*) Per ciclo culturale
		Propamocarb			

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A GESPO IN PIENO CAMPO

BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>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 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	Prodotti rameici	(*)	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
VIROSI (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 (<i>Nasonovia ribis nigris</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità		
		Maltodestrina		
		Alfacypermetrina (1)		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacypermetrina, Zetacypermetrina
		Deltametrina	3	
		Tau-Fluvalinate	2**	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo:
		Zetacypermetrina (1)		Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Lambdaialotrina	2**	(**) Non ammesso in colture protette
		Pimetrozina	1*	(*) Per ciclo colturale
		Acetamiprid	2	(*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili
		Spyrotermat	2	(*) Per taglio/ciclo colturale
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici: Infestazione Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	Esclusi i prodotti biologici: <i>Bacillus thuringiensis</i>		Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità
		Alfacypermetrina (1)		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacypermetrina, Zetacypermetrina
		Deltametrina	3	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo:
		Zetacypermetrina (1)		
		Lambdaialotrina	3	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Metaflumizone	2	
		Spinosad	3	
		Indoxacarb	3	
		Clorantprilprole	2	
		Metossifenozide	1	
		Emamectina	2	
		<i>Spodoptera littoralis</i>		
		<i>Nucleopolydnavirus</i> (SpiNPV)		
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione	Alfacypermetrina (1)		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacypermetrina, Zetacypermetrina
		Deltametrina	3	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo:
		Zetacypermetrina (1)		
		Azadiractina		
Elateridi (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Tellutrin	(*)	(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacypermetrina, Zetacypermetrina
		Zetacypermetrina (1)		(*) Non ammesso in serra
		Lambdaialotrina	(*)	(**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità
				L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia: Presenza.	Etofenpro	3	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

Limacce (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici:				Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
	Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici:				Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale
	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.	<i>Diglyphus isaea</i>			
	Interventi chimici:	Azadiractina			(*) Per ciclo
	Soglia:	Abamectina	1*		
	Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Spinosad	3		
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Soglia: presenza	Spinosad	3		
		Acetamiprid (*)	1		(*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
		Lambdacialotrina	3	(*)	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo:
		Abamectina	(**)	1(*)	(**) In c.p. rispettare etichetta per epoche di intervento (*) per ciclo
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici:				
	- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i>		(*)	
Afidi Elateridi	Interventi chimici:				(*) Da effettuarsi prima del trapianto
	- Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam		(*)	

Controllo Integrato delle infestanti di LATTUGA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Propizamide	
Pre trapianto e Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso su lattughino
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso su lattughino
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop - p - etile	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Acido perlagonico	

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA LENTICCHIA

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Antracnosi (Colletotrichum spp)	<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 (Sclerotinia spp)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente	(Fludioxonil + Cyprodinil)		1	
	<u>Interventi chimici:</u> Comparsa sintomi				
FITOFAGI					
Afidi	<u>Interventi chimici:</u>	Maltodestrina			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus
	Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento				

Controllo Integrato delle infestanti di LENTICCHIA

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA LUPINO

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

Controllo Integrato delle infestanti di LUPINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Non sono ammessi interventi chimici			

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: arieggiamento della serra irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti Interventi chimici: in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi			
		(Ciprodinil + Fludioxonil)		2	
		Fenexamid		2	
		Fenpyrazamine	1*		(*) Solo in coltura protetta
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2*	(*) Tra Azoxystrobine Pyraclostrobin
		Penthiopyrad		1	
Tracheovorticilliosi (<i>Vertillium dahliae</i> , <i>Vertillium albo-atrum</i>)	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali innesto su cultivar di pomodoro resistenti raccolta e distruzione delle piante infette disinfezione del terreno con vapore	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			(1) Impiegabile su <i>Verticillium dahliae</i>
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali raccolta e distruzione delle piante infette accurato drenaggio concimazioni equilibrate sesti d'impianto non troppo fitti Interventi chimici: intervenire dopo la comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. Irrorare accuratamente la base del fusto
		<i>Trichoderma spp.</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			(*) Solo su Sclerotinia
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1(*)			
		Penthiopyrad		1*	(*) Tra Boscalid e Penthiopyrad
					(*) Solo su Sclerotinia sclerotiorum e Thielaviopsis basicola
Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei sintomi	Bicarbonato di potassio	8		
		Zolfo (COS-OGA)		5*	(*) Solo in coltura protetta
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (Difenconazolo+ Fluxapiroxad)	2		
		Isopirazam (*) (**)		1	(*) Al massimo 1 intervento con SDHI e 2 con candidati alla sostituzione all'anno
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			(**) Ammesso solo in coltura protetta
		(Azoxystrobin + Difenconazolo) (**)	2	2	(**) Al massimo 2 interventi con candidati alla sostituzione
		Tetraconazolo	2		
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*	(*) Tra Azoxystrobine Pyraclostrobin
		Cyflufenamide	2		
		Metrafenone	2*		(*) Solo in coltura protetta
Marciumi pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	Interventi agronomici impegno di seme sano impiego di acque di irrigazione non contaminata disinfezione dei terrici per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione. Impiego di varietà poco suscettibili Interventi chimici: irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
		<i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		
		<i>Trichoderma spp.</i>			
		Propamocarb (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
		Propamocarb+ Fosetyl Al (*)			(*) Solo con irrigazione a goccia

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

VIROSI					
(CMV, AMV) TSWV - tospovirus	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture sia orticole che floreali; Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico				
FITOFAGI					
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia di intervento: presenza di larve giovani 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 Imidacloprid Thiamethoxam Metaflumizone Azadiractina Clorantprilprole Lambdacialotrina Deltametrina Lufenuron	1 2 (*) 2 1(*) 1(*) 1*	1* 3 1*	(*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam. Ammessi solo in serra. (*) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi (*) Al massimo 3 interventi anno con piretroidi (*) Solo in coltura protetta
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Soglia di intervento: In pieno campo: più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i>, più del 10% di piante infestate dagli altri afidi. In serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione. 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.	<i>Aphidius colemani</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Chrysoperla carnea</i> Piretrine pure Pirimicarb Sulfoxaflor Thiamethoxam Imidacloprid Acetamiprid Pimetrozine Spirotetramat	 (*) (*) 1 2* 2*	 1* 1* 2*	E' consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile. (*) 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> (*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam. Ammessi solo in serra. (*) Solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili (*) Non ammesso contro <i>Macrosiphus euphoriae</i>
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti 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>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	<i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Spirotetramat Azadiractina Sulfoxaflor Thiamethoxam Imidacloprid Thiacloprid Acetamiprid Pyriproxifen Spiromesifen	 1* 2* 1* 1* 2*	 2* 1* 2*	- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq); (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam. Ammessi solo in serra. (*) 1 in pieno campo, 2 interventi in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

Notte terrore (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici:				
	Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Cipermetrina (1)	(*)	1	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Deltametrina			(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Zetacipermetrina (1)			
Notte fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Esclusi i prodotti biologici-Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità
		Lambdacialotrina	1(*)	3	(*) Al massimo 3 interventi anno con piretroidi
		Deltametrina	1(*)		
		Metaflumizone	2		
		Spinosad	3		
		Indoxacarb	4		
	Soglia	Emamectina	2		
	Presenza	Clorantpriliprole	2		
		Virus HEAR NPV	(*)		(*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali
		Metossifenozide	2*		(*) In serra e 1 solo in pieno campo
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Soglia:	<i>Amblyseius swirskii</i>			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq);
	Presenza	<i>Orius laevigatus</i>			
	Soglia Interventi biologici:				Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide
	Presenza	<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Amblyseius cucumeris</i>			
	Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci	<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>			
	Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	Azadiractina			
		Lambdacialotrina	1	2	
		Spinosad	3		
		Lufenuron	1*		(*) Solo in coltura protetta
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici:	Formetanate	1		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
	Soglia: Presenza di focolai di infestazione.	Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Amblyseius andersoni</i>			
		<i>Amblyseius californicus</i>			
		Fitoseide			
	Interventi biologici:	(<i>Phytoseiulus persimilis</i>)			
	Distanziare il lancio almeno 10 gg da un eventuale intervento chimico.	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Bifenazate			
	Soglia: presenza	Etoazolo		1	
		Exitiazox			
		Tebuconpyrad	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Abamectina	(*)		(*) Fare attenzione all'etichetta in coltura protetta.
		Fenproxiimate	(*)		(*) In coltura protetta fare attenzione ai tempi di rientro
		Pyridaben	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Spiromesifen	1(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
Tarsonemide (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	Interventi chimici:	Zolfo			
	Soglia: Presenza di focolai di infestazione.	Sali potassici di acidi grassi			
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi chimici				Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
	soglia: presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>	<i>Diglyphus isaea</i>			
		Azadiractina			
		Ciromazina (*)			(*) Impiego consentito solo in serra
		Abamectina			Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici.
	Interventi biologici:	Spinosad		3	
	soglia : cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/ o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci	Acetamiprid		1*	(*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Thiacloprid e Acetamiprid

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

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.	Lambdacialotrina Zetacipermetrina (1)	1(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta. L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
				(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiodoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.) Soglia di intervento Presenza del fitofago 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	Confusione sessuale Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> Metaflumizone Spinosad Indoxacarb Emamectina Clorantraniliprole		Raccomandato l'uso di reti antinsetto
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) 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 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	Pieno campo <i>Bacillus firmus</i> (*) <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio		(*) Revocato. Impiego consentito fino al 13.02.2020 (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
				Solo per le colture protette
Patogni tellurici	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Trichoderma aspergillum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5	In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
		Coltura protetta 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).
Afidi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)	(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Controllo Integrato delle infestanti di MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
		Glifosate (1) Napropamide	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile Ciclossidim Propaquizafop (1)	(1) 1 solo trattamento all'anno
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Acido perlagonico	

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA 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'aeraggiamento 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 (*) Fosetyl Al (*) Propamocarb Cimoxanil 2 (*) Propineb* 2 (Metiram + Ametoctradina) 2* (Ametoctradina + Dimetomorf + Dimetomorf Iprovalicarb Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin) (Fenamidone** + Fosetil Al) Azoxystrobin Zoxamide+ 3 Dimetomorf 3 Cyazofamide 3 Metalxyl-m 2 Metalaxyl 1 (Fluopicolide + Propamocarb) 1			(*) 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. (* Efficace anche contro <i>Pythium</i>) (* Da utilizzare in miscela con altre s.a.) (* Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 22/06/2019) (* Ammesso solo in pieno campo) (* Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin (**) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 14/11/2019
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca)</i>	Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni 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>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> 6* (COS-OGA) 5* Bupirimate Miclobutanil Tebuconazolo 1 Difenconazolo* Tetraconazolo Penconazolo Fenbuconazolo (Triadimenol + Fluopyram) (*) Fluxapyroxad 2 Isopirrazam 1 Trifloxystrobin 2 Azoxystrobin Meptyldinocap 1 Cyflufenamid 2 Metrafenone 2			(*) Ammesso solo in coltura protetta. (*) Ammesso solo in coltura protetta. (Chito-olisaccaridi+Oligo-galaturonidi) (* solo in miscela con Fluxapyroxad o Cyflufenamid) (* Ammesso solo in coltura protetta) (* Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
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	Azoxystrobin	2*		(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
Tracheofusariosi <i>(Fusarium oxysporum f. 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>Trichoderma spp</i> <i>Trichoderma aspersum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		

DIFESA INTEGRATA MELONE

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> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	5		
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>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 periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
VIROSI (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 semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.				
FITOFAGI					
Afidi <i>(Aphis gossypii)</i>	Intervento chimico Soglia: - 50% delle piante con colonie afidiche. - Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata. Interventi biologici - In serra effettuare lanci di crisopa , distribuire 20-30 larve mq. In 1, 2 lanci ; con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di Aphidoletes aphidimyza in 2 lanci dopo 2-4 settimane	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Chrysoperla aphidimyza</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Flonicamid Spirotetramat Acetamiprid Sulfoxaflor Thiamethoxam Imidacloprid Fluvalinate Etofenprox Pimetrozine **	 2* 2 1** (*) (*) (*) 1*	 1 1 1	 (*) Non consecutivi (**) Possibile impiego a dosi ridotte come da etichetta (*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta e solo se si lanciano insetti utili (**) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30/01/2020
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	Soglia di intervento: presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia Controllo biologico: Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Paecilomyces fumosoroseus Piretrine pure Etofenprox Flonicamid Spiromesifen Imidacloprid Sulfoxaflor Thiamethoxam Acetamiprid Thiacloprid	 3 * 1* 2 1 (*) 1** (*) 3	 1	 (*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Tra tutti i Piretroidi (**) Possibile impiego a dosi ridotte come da etichetta (*) Ammessi solo in coltura protetta
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliethrips haemorrhoidales</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza Interventi biologici Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui/mq.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius</i> spp <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i>	 3		

DIFESA INTEGRATA MELONE

Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i>)	Intervento chimico .	<i>Diglyphus isaea</i>			
	Soglia: 2-3 mine per foglia	Azadiractina			
	Intervento biologico	Ciromazina	*		(*) Ammessi solo in coltura protetta
	Istallare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglifus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci.	Spinosad	3		
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici	(<i>Phytoseiulus persimilis</i>)			
	Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci	<i>Amblyseius californicus</i>	*		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
	- Localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1.	<i>Amblyseius andersoni</i>	*		(*) Lanci ripetuti con 8/12 individui/mq
	- In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq.	<i>Beauveria bassiana</i>			Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
	Interventi chimici	Abamectina	1*		(**) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio
	Soglia	Clofentezine			
	Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Exitiazox			
		Tebufenpirad (*)	1	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Etoxazole			
		Bifenazate			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia	Spyromesifen	(*)		(*) Solo in coltura protetta
	Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.				Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto
		Teflutrin			
		Zetacipermetrina (1)			(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>)	Interventi chimici	Lambdacialotrina	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
	Interventi chimici	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Presenza generalizzata .	Indoxacarb	3		
		Spinosad	3		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)					Pieno campo:
	Interventi agronomici:	<i>Bacillus firmus</i>			
	- effettuare rotazioni con specie poco sensibili	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	Estratto d'aglio			
	- evitare ristagni idrici				
	- utilizzo di panelli di semi di brassica (1)				
	- utilizzo di ammendanti (2)				
	Interventi fisici:				Solo per le colture protette
	- 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	<i>Bacillus firmus</i>			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Interventi chimici:	Abamectina			Impiegabile con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette in alternativa agli altri nematocidi
	- 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	Fluopyram	2*		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
	Interventi chimici:	Estratto d'aglio			
	Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	(Fenamifos + Oxamyl)	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti
	In coltura protetta tale indicazione è vincolante	Oxamyl	(**)		(*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza
			(**)		(**) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.
					(**) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha

DIFESA INTEGRATA MELONE

Patogni tellurici		<i>Trichoderma aspellerum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5	In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Coltura protetta		
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)		Metam Na	1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		Metam K	1*	(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet	1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
				(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).
Afidi				
Elateridi	Interventi chimici:	Thiamethoxam (*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto
Aleurodidi	- Immersione delle piantine prima del trapianto			(*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo

Controllo Integrato delle infestanti di MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post emergenza (1)	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (1) Quizalofop-p-etile (1) Propaquizafop	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
(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 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

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

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

DIFESA INTEGRATA PATATA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	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.
		Fosetil Al			
		Oxathiapiprolin	3		
		Fluazinam	2		
		Cymoxanil	3		
		Metaxil-M			
		Metaxil	1	3	
		Benalaxil			
		(Metiram + Dimetomorf)		3*	(*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta.
		Dimetomorf		4*	* Limite per tutti i CAA
		Mandipropamide (Dimetomorf +			
		Pyraclostrobin)			
		Famoxadone	1	3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		Fenamidone*			* Prodotto revocato. Impiego consentito fino al 14/11/2019
		Propamocarb	(*)		(*) In miscela con Cymoxanil, Fenamidone e Flupicolide
		Zoxamide +	3	4	
		Dimetomorf	(*)		(*) Con il limite di tutti i CAA
		Cyazofamide			
		Amisulbron		3	
		Fluopicolide	1		
		(Dimetomorf +	(*)		(*) Con il limite di tutti i CAA
Alternariosi <i>(Alternaria solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani <u>Interventi chimici:</u> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	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.
		Difenconazolo	1		
		(Pyraclostrobin +		3*	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Dimetomorf)		4*	(*) Tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide
		Propineb*		3*	(*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta.
		Zoxamide	4		* Prodotto revocato. Impiego consentito fino al 22/06/2019
Antracnosi <i>(Colletotrichum coccodes)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata				
Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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</i> sp. Ceppo DSMZ			
		Pencicuron	(*)		
		Azoxystrobin	3*	3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Flutolanil	1*		(*) in pre-semina
Marciume secco <i>(Fusarium solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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	Fluxapyroxad	1		

DIFESA INTEGRATA PATATA

Cancrena secca (<i>Phoma exigua</i>)	Interventi agronomici: - 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 - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette				
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	- 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				
FITOFAGI					
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: Infestazione generalizzata	Azadiractina Deltametrina Spinosad Acetamiprid Metaflumizone Clorantprilprole		2(*) 3 2 2	(*) Tra tutti i Piretroidi
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> Clorpirifos etile Etoprofos Teflutrin Lambdacialotrina		 (**) (**)	 (**) Impiegabili anche alla rincazzatura
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani	Alfacipermetrina (1) Deltametrina Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1)		2*	(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina (*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola

DIFESA INTEGRATA PATATA

Tignola <i>(Phthorimaea operculella)</i>	Soglia: Presenza	Deltametrina			
	Interventi agronomici Utilizzare tuberi sani per la semina Effettuare frequenti rincalzature distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Betacyflutrin		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola (1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Cipermetrina (1)			
		Lambdacialotrina	1		
		Spinosad	3		
		Thiacloprid	1		
		Clorantniliprole	2		
Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	Soglia: Infestazione generalizzata	Azadiractina			(*) Possibile impiego a dosi ridotte come da etichetta
		Piretrine pure			
		Sulfoxaflor	1(*)		
		Acetamiprid			
Nematodi a cisti <i>(Globodera rostochiensis, 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	Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni			Per il Centro - Nord Italia la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata effettuare soltanto interventi agronomici (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. Interventi chimici ammessi solo per il Sud Italia Interventi chimici: - da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico competente per territorio. - localizzati prima della semina solo ad anni alterni - utilizzare formulati granulari alle dosi minime di etichetta (*) Interventi alternativi tra loro
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>			
		Femamifos Oxaryl		(*)	

Controllo Integrato delle infestanti di PATATA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni		
		Glifosate (1) Napropamide Acido Pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (Metribuzin + Clomazone)	Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si coltiva lo spinacio
		(Metribuzin + Flufenacet)(1) Pendimentalin Prosulfocarb Aclonifen ("") Clomazone Metobromuron	(1) Al massimo 1 volta ogni 3 anni (2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico Rimsulfuron	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute
	Dicotiledoni	Metribuzin	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Acido Pelargonico	Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario
Pre Raccolta	Disseccamento Parte aerea	Pyraflufen-ethyle (1) Carfentrazzone Acido Pelargonico	(1) Al massimo 1,6 litri/ha/anno
			Intervenire entro 10 gg dalla raccolta e nel rispetto dei tempi di carenza

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancrena pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terrici 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 trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	<i>Trichoderma spp</i>			
		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.
		Propamocarb		2	
		Metaxyl-m			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		<i>Trichoderma asperellum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		
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			
		(COS-OGA)	5		(*) Solo in coltura protetta (Chito-Olissaccaridi+Oligo-Galaturonidi)
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		Bicarbonato di K	8(*)		(*) Solo in coltura protetta
		(Fluopyram + Triadimenol)	(*)	2	(*) Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Boscalid. Solo in coltura protetta
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			
		Flutriafol		2	
		Miclobutanil			
		Tebuconazolo			
		Difenconazolo*	1(*)		(*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)			(*) Solo in miscela con Azoxystrobin e Ciflufenamid
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)			
		Fluxapyroxad	(*)	2	(*) Solo in miscela con Difenconazolo
		Isopyrazam	1(*)		(*) Tra Miclobutanil, Tebuconazolo e Difenconazolo
		Bupirimate	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		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>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		(Ciprodinil + Fludioxonil)		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Penthiopyrad		2	
		Fenexamid			
		Fenpirazamine	1(*)	2	(*) Solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

BATTERIOSI					
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> 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.				
VIROSI					
(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) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. 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 le bacche infestate Soglia di intervento Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali	metodo della confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i>			Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio.
		Spinosad	3		
		Lufenuron	1(*)		(*) Solo in coltura protetta
		Indoxacarb	4		
		Clorantpriliprole	2		
		Metaflumizone	2		
		Emamectina	2		
		Etiofenprox			
		Deltametrina		1*	(*) Ammesso solo in pieno campo
		Lambdacyhalotrina			(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
Afi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	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	<i>Aphidius colemani</i> Crisopa (<i>Chrysoperla carnea</i>) Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina			
		Imidacloprid	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Sulfoxaflor	1**		(**) Possibile impiego a dosi ridotte come da etichetta
		Thiamethoxam	(*)	1	
		Acetamiprid			
		Sulfoxaflor			
	Interventi chimici	Piretrine pure			Si consiglia con raccolte in atto, in caso di forte attacco
		Pimetrozina	1(*)		(*) Solo se si fa il lancio di insetti utili.
		Spirotetramat	2		
	Presenza generalizzata .				

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera Spodoptera exigua Spodoptera littoralis)</i>	Interventi chimici	<i>Bacillus thuringiensis</i>				(*) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i>
	Presenza generalizzata .	Virus Hear NPV	(*)			
		Metaflumizone	2			
		Indoxacarb	4(*)			
		Spinosad	3			
		Clorantraniliprole	2			
		Emamectina	2			
		Metossifenozone	2	2		
		Tebufenozide	2			
		<i>Spodoptera littoralis</i>				
		<i>Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i>	(*)			Ammesso solo su <i>Spodoptera</i>
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	Interventi meccanici:					
	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		<i>Confusione sessuale</i>				
	Interventi biotecnici:	Azadiractina				
		Metaflumizone	2			
		Tebufenozide		2		
	- Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti	Indoxacarb	4 (*)			
		Spinosad	3			
	Interventi biologici:	Clorantraniliprole	2			
	- Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>)	Emamectina	2			
	Soglia di intervento	Tebufenozide		2		
	Presenza del fitofago					
	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					
Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Intervento chimico:	Sali potassici di acidi grassi				Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)
	- in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui	<i>Orius laevigatus</i>				
	- in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione	<i>Orius majusculus</i>				
		<i>Ambliseius swirskii</i>				
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		Piretrine pure				
		Azadiractina				
	Intervento biologico:	Spinosad	3			
	- installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq	Lufenuron	1(*)			
	- iniziare i lanci alle prime presenze introducendo					
	- con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq					(*) Solo in coltura protetta
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>						Al massimo 2 interventi contro questa avversità
	Interventi chimici:	Sali potassici di acidi grassi				(*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq
	- in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili	Olio minerale				
	- in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	Maltodestrina				
		<i>Ambliseius andersoni</i>				
		<i>Ambliseius californicus</i>		(*)		
		<i>Beauveria bassiana</i>				
	Interventi biologici	Fitoseide				
	Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili	<i>(Phytoseiulus persimilis)</i>				
		Abamectina	(*)			
		Bifenazate				
		Exitiazox	(*)			(*) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi.
		Fenpiroximate	1(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Pyridaben	1			
		Spiromesifen	2(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA PEPPERONE

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	Olio minerale			
	Soglia di intervento chimico: 10 stadi giovanili/foglia	Maltodestrina			
	Soglia intervento biologico: - Installare trappole cromotropiche gialle . - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	<i>Encarsia formosa</i>			
		<i>Macrolophus caliginosus</i>			
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Eretmocerus mundus</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure			
		Azadiractina (*)			(*) Si consiglia di intervenire ai primi attacchi
		Piriproxyfen 1			
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Lufenuron 1(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta e se si fa lancio di insetti utili
		Spiromesifen (*)		4	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Spirotertramet 2(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Imidacloprid (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Sulfotaxallor 1**			(**) Possibile impiego a dosi ridotte come da etichetta
		Thiamethoxam (*)		1	
Tarsonemidi <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i>	Interventi agronomici: - Allontanare e distruggere le prime piante colpite	Acetamiprid 1(*)			
		Deltametrina			
		Lambdaialotrina			
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	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.	Zetacipermetrina (1)			(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Lambdaialotrina (*)			(*) Non ammesso in coltura protetta
		Thiamethoxam (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	In Pieno campo			
		Estratto d'aglio			I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		<i>Bacillus firmus</i>			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)			(1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		In Coltura Protetta			
	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	<i>Bacillus firmus</i>			
		Estratto d'aglio			
		Fluopyram 2			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	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	Fenamifos (*)		1	(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti
					(*) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. (*) Dopo il trapianto: 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'OxamyI e rispettando i 60 gg di carenza. (*) In alternativa a Dazomet, OxamyI e Metam Na e K
		OxamyI (*)			(*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.
		Abamectina (**)			(**) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

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 Metam K Dazomet <i>Trichoderma aspersum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)			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 gr/metro quadrato).
Afidi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto
					(*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo

Controllo Integrato delle infestanti di PEPERONE

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA PISELLO

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Impiegare seme conciato.				
Peronospora e Antracnosi (<i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: solo in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 gg	Prodotti rameici Metalaxyl Cymoxanil Azoxytrobina Pyraclostrobin+ Boscalid	(*) 2 1 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.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: da effettuarsi in caso di persistente umidità e piogge frequenti	(Fludioxonil-Cyprodinil)** Fludioxonil**	 2	1*	(*) Autorizzato solo su pisello mangiatutto (**) Al max 2 interventi tra Fludioxonil e Fludioxonil-Cyprodinil
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Ciproconazolo Azoxytrobina Pyraclostrobin+ Boscalid	 2 2 2		
VIROSI					
VIROSI (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere il virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).				
FITOFAGI					
Afide verde e Afide nero (<i>Acyrtosiphon pisum</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Maltodestrina Pirimicarb Acetamiprid Betacyflutrin Cipermetrina (1) Deltametrina Fluvalinate Lambdacialotrina Spirotetramat	 1 1 ** 2 ** 1** 2*		Amnesso su <i>Aphis fabae</i> (1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq	Betacyflutrin Cipermetrina (1) Deltametrina Lambdacialotrina Spinosad Enamectina	 1* 3 2	2	(**) Non ammesso in coltura protetta (1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina

Controllo Integrato delle infestanti di PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni		
		Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen (1) Pendimetalin Clomazone Pendimetalin + Aclonifen Metribuzin	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate Acido pelargonico Imazamox	

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	Interventi chimici: Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno. Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		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.
		<i>Trichoderma aspersum</i> (T25)+	5		
		<i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	2		
		Fluazinam	(*)		(*) Impiegabile fino alla allegazione del secondo palco
		Fosetil Al	1		
		Metaxyl			
		Metaxyl-M		3	
		Benalaxyl	3(*)		(*) Da usare preferibilmente in miscela con altre sostanze attive
		Cimoxanil			
		Dimetomorf			
		Iprovalicarb			
		Mandipropamide		4	
		Benthiocarb	3		
		(Dimetomorf +			
		Ametoctradina)		3	
		(Ametoctradina +			
		Metiram)			
		Propineb (**)		3*	(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
		Metiram			(**) Prodotto revocato. Impiego consentito fino al 22 giugno 2019
		Propamocarb +	(*)		(*) Solo in miscela con Cimoxanil o Fenamidone
		Fenamidone**	(*)		(*) Solo in miscela con Propamocarb
		Azoxystrobin	2	3	(**) Prodotto revocato. Utilizzo dei prodotti fitosanitari consentito fino al 14/11/2019
Alternariosi (<i>Alternaria alternata</i> , <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>solani</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Pyraclostrobin			
		Famoxadone	1		
		Zoxamide +	3	4	
		Dimetomorf	(*)		Nei limiti dei CAA
		Cyazofamide			
		Amisulbrom		3	
		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		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.
		(Dimetomorf +		4*	(*) Tra Iprovalicarb, Dimetomorf e Mandipropamide
		Pyraclostrobin)	2		
		Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone
		(Pyraclostrobin +	2		
		Metiram)			(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o piantine disinfettate Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Metiram		3*	(*) prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 22 giugno 2019
		Propineb	(*)		
		Difenconazolo			
		Fluxapirroxad (*)		1	(*) Solo in miscela con Difenconazolo.
		Isopirrazam			
		Zoxamide	4		
		Propamocarb +			
		Fenamidone**	2	3(*)	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Fenamidone
					(**) Prodotto revocato. Utilizzo dei prodotti fitosanitari consentito fino al 14/11/2019
		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.
		(Pyraclostrobin +	2		
		Metiram)		3	

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO

Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>)		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi		
		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.
BATTERIOSI				
(Pseudomonas syringae pv. tomato, Xanthomonas campestris pv. vesicatoria, Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis, Pseudomonas corrugata)	Interventi agronomici: - impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> e <i>C. michiganensis</i> subs. <i>michiganensis</i> . - ampie rotazioni colturali - 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 dando preferenza a cv tolleranti - sarchiature	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi		
		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.
		Acybenzolar-S-metile	4	
VIROSI				
(CMV, PVY, ToMV) TSWV	Interventi agronomici: - Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti - Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo - Accurato controllo delle erbe infestanti			
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, Fosetil 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.
FITOFAGI				
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.	Lambdaialotrina	1	(**) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Teflutrin		
		Zetacipermetrina		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Clorpirifos etile	(*)	(*) Ammesse solo formulazioni "esca"
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura Zone ad alto rischio per le virosi Interventi alla comparsa delle prime colonie Zone a basso rischio di virosi Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento	Piretrine pure		Ove possibile intervenire in modo localizzato sui bordi.
		Olio minerale		
		Sali potassici di acidi grassi		
		Azadiractina		
		Acetamiprid	1	
		Fluvalinate	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Flonicamid	2*	(*) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i>
		Spyrotetramat	2	

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO

Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon, Agrotis segetum)</i>	Soglia: 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Alfacipermetrina Cipermetrina (1) Deltametrina Zetacipermetrina (1)	1	2(*)	Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila. (1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina (*) Tra tutti i Piretroidi
	Cimice <i>(Nezara viridula)</i> <i>(Halyomorpha Halys)</i>	Piretrine pure			Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti
		Lambdacialotrina	1	2(*)	(*) Tra tutti i piretroidi
		Deltametrina			
Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	Soglia: Infestazione generalizzata	Acetamiprid	1		
					L'uso del <i>Bacillus thuringiensis</i> contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifora.
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi biologici - Utilizzare <i>Phytoseiulus persimilis</i> - Intervenire con 3- 4 di acari per foglie - Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, Interventi chimici L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Abamectina Bifenazate Clofentezine Exitiazox Etoxazole	2(*)	2	Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno. (*) Al max 3 interventi tra Abamectina e Eamectina
		Fenpiroximate Acequinocyl	1		
Nottue fogliari <i>(Heliothis armigera, Plusia gamma, Spodoptera spp.)</i>	Soglia: Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Virus Hear NPV Azadiractina			Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone
		Deltametrina Cipermetrina (1) Lambdacialotrina Zetacipermetrina (1)	1	2	(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
		Etofenprox			
		Spinosaad	3		
		Indoxacarb	4		
		Metaflumizone	2		
		Emamectina	2(*)		(*) Al max 3 interventi tra Abamectina e Eamectina
		Clorantpriliprole	2		
		Metossifenozide (**)	1		(**) Non ammesso contro Plusia
					Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
					(*) Prodotto revocato. Ompiego consentito fino al 13/02/2020
					(*) Al max 3 interventi con SDHI.
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 - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti - 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	<i>Bacillus firmus</i> (*) Estratto d'aglio Fluopyram	1(*)		
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	(*)		(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Controllo Integrato delle infestanti di POMODORO IN PIENO CAMPO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
		Glifosate (1) Napropamide	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza (1) Localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen (1)	1) Impiegabile massimo 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	(Metribuzin + Flufenacet)(1) Aclonifen (2)	(1) Al massimo 1 volta ogni 3 anni e solo in pre-trapianto 2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata.
		Flufenacet Metribuzin Oxadiazon	
		S-Metolaclo (3)	3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.
Post emergenza (2) Localizzato	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, soia, pomodoro
	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron	Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti
		Metribuzin	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim	

(1) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila.

L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare bene la serra - evitare i ristagni di umidità Interventi chimici: - 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	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.
		Fosetil Al			
		Propamocarb	2		
		Metlaxyl	1	3	
		Metlaxyl-M			
		Cimoxanil	3		
		Iprovalicarb		4*	(*) Per tutti i CAA
		Mandipropamide			
		(Dimetomorf +			
		Ametoctradina)		3	
		(Ametoctradina +			
		Metiram)			
		Propineb (**)		3	(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta. (**) Prodotto revocato. Impiego consentito fino al 22 giugno 2019
		Metiram			
		(Propamocarb +			
		Fenamidone)**			(**) Prodotto revocato. Utilizzo dei prodotti fitosanitari consentito fino al 14/11/2019
		Azoxystrobin	2		
		Famoxadone	1	3*	(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin +			
		Dimetomorf)		4(*)	(*) Per tutti i CAA
Alternariosi (<i>Alternaria</i> spp.) Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Cyazofamide	3		
		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		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.
		(Dimetomorf +		4*	(*) Tra Iprovalicarb, Dimetomorf e Mandipropamide
		Pyraclostrobin)	2		
		Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin +	2		
		Metiram)	3*		(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
		Metiram	3		
		Difenconazolo		2	
Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o piantine disinfettate Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Fluxapyroxad (*)			(*) Solo in miscela con Difenconazolo. Al max 3 interventi tra Fluopyram, Boscalid, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Penthopirad
		Zoxamide	4		
		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.
		Metiram		3	

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN COLTURA PROTETTA

Oidio <i>(Leveillula taurica)</i> <i>(Erysiphe spp.)</i>	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	Zolfo			
		Bicarbonato di K	8		
		(COS-OGA)	5		(Chito-Olissaccaridi+Oligo-Galaturonidi)
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		(Fluopyram + Triadimenol)	2	3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Penthopirad. Solo coltura protetta
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Tebuconazolo			
		Difenconazolo		2	
		Miclobutanil			
		Ciproconazolo			
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)			
		Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin + Boscalid)			
Tracheomicosi <i>(Fusarium oxysporum</i> <i>f. sp. lycopersici,</i> <i>Verticillium dahliae,</i> <i>Verticillium albo-atrum)</i>	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente Interventi fisici: - 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	<i>Streptomyces k61</i>			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)		(*)	(*) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i>
		<i>Trichoderma asperellum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente Interventi fisici: - 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	<i>Trichoderma asperellum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		
		<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)	(*) Solo su Sclerotinia
		<i>Trichoderma spp</i>			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)(1)		(*)	
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
Cladosporiosi <i>(Cladosporium fulvum)</i>	Interventi agronomici: - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sesti di impianto troppo fitti Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi Disinfezione delle strutture in legno della serra.	Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Fenamidone, Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Penthopirad, Fluxapyroxad e Isopyrazam
		Ciproconazolo		2*	
		Difenconazolo			
		Metiram		3*	(*) Da sospendere 21 giorni dalla raccolta.
Marciume molle <i>(Pythium)</i>	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)(1)			
		<i>Trichoderma spp</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		
		Propamocarb		2*	
		(Propamocarb+Fosetil Al)			(*) Per ciclo. Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata
Radice suberosa <i>(Pyrenochaeta lycopersici)</i>	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente Interventi fisici: - 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				

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN COLTURA PROTETTA

Muffa Grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	Interventi agronomici: - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sedi di impianto troppo fitti	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Cerevisane	8		
		Fenpyrazamine		2	
		Penexamide			
		Pyrimethanil	2		
		(Pyraclostrobin +		3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		+ Boscalid)		3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid e Penthopirad
Virosi (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	Interventi agronomici: - per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afidi, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento - controllare accuratamente le erbe infestanti Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori				
	Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. Tomato,</i> <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. Vesicatoria,</i> <i>Clavibacter michiganensis</i> <i>subsp. Michiganensis,</i> <i>Pseudomonas corugata)</i>	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.
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
Afidi <i>(Myzus persicae,</i> <i>Macrosiphum euphorbiae)</i>	Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura Nelle zone ad alto rischio di virosi - intervenire alla comparsa delle prime colonie Nelle zone a basso rischio di virosi - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire	Olio Minerale Piretrine pure Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Imidacloprid Thiamethoxam Acetamiprid Flonicamid Pimetrozina Spirotetramat			
				1*	(*) Per tutti i neonicotinoidi
			2*		(*) Solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i>
			1*		(*) Solo se si fa il lancio di insetti utili.
			2		
Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i>	Interventi chimici: - intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila	Alfacipermetrina Zetacipermetrina (1) Deltametrina	1		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
	Soglia: 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo	Clorpirifos etile		(*)	(*) Solo nelle Regioni meridionali, solo con formulati commerciali granulari (*) In alternativa a un trattamento con Piretroidi
Minatori fogliari <i>(Liriomyza spp.)</i>	Interventi chimici: - intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>	Ciromazina Spinosad Abamectina	3 2(*)		(*) Al max 3 interventi tra Abamectina e Eamectina

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN COLTURA PROTETTA

Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<p>Interventi biologici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio <p>Soglia:</p> <p>In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori</p>	<p>Fitoseide <i>(Phytoseiulus persimilis)</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale</p>			
			Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici		
		Bifenazate			
		Abamectina	2(*)		(*) Al max 3 interventi tra Abamectina e Eramectina
		Clofentezine			
		Exitiatox			L'exitiatox presenta buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
		Tebuufenpirad	1		
		Etozazole			
		Pyridaben			
		Spiromesifen	3*		(*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze
		Acequinocyl			
Nottua gialla del pomodoro <i>(Helycoverpa armigera)</i>	<p>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</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Cipermetrina (1)</p> <p>Deltametrina</p> <p>Zetacipermetrina (1)</p> <p>Etofenprox</p> <p>Lambdacialotrina</p> <p>Eramectina</p> <p>Spinosad</p> <p>Metaflumizione</p> <p>Indoxacarb</p> <p>Virus Hear NPV</p> <p>Clorantpriliprole</p> <p>Lufenuron</p> <p>Metossifenozone</p>			
			1		(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
			2(*)		(*) Al max 3 interventi tra Abamectina e Eramectina
			3		
			2		
			4		
			2		
			2		
			2		
Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis)</i>	<p>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</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.</p>	<p><i>Spodoptera littoralis</i></p> <p><i>Nucleopolydrovirus</i> (SpliNPV)</p>			
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione 	<p><i>Amblyseius swirskii</i></p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Lufenuron</p> <p>Formetanate</p> <p>Abamectina</p>			
			1(*)		(*) Solo in coltura protetta
			1		
			2		(*) Al max 3 interventi tra Abamectina e Eramectina
Aleurodidi <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</i>	<p>Interventi meccanici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nelle aree a forte rischio di virus, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia 	<p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p><i>Amblyseius swirskii</i></p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p><i>Paeclomyces fumosroseus</i></p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Azadiractina</p> <p>Piretrine pure</p> <p>Acetamidrid</p> <p>Imidaclopid</p> <p>Thiamethoxam</p> <p>Thiaclopid</p> <p>Pyriproxyfen</p> <p>Fonicamid</p> <p>Pimetozine</p> <p>Spirotetramat</p> <p>Spiromesifen</p>			
			1		(*) Per tutti i neonicotinoidi
			1		
			2		
			1*		(*) Solo se si fa il lancio di insetti utili.
			2		
			3(*)	4	(*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN COLTURA PROTETTA

Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione sessuale			
	Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti	<i>Azadiractina</i> <i>Emamectina</i> <i>Spinosad</i> <i>Metaflumizone</i> <i>Indoxacarb</i> <i>Clorantniliprole</i> <i>Etofenprox</i>	(*) 2(*) 3 2 4 2		(*) Al momento autorizzati solo formulati impiegabili in terriorrigazione (*) Al max 3 interventi tra Abamectina e Emamectina
	Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.)			1(*)	(*) Tra tutti i Piretroidi
	Soglia di intervento				
	Presenza del fitofago				
	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				
		<i>Ambliseius andersoni</i> Sali potassici di acidi grassi Zolfo			
					Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi
	Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio	(*) 	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	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				Nel rispetto delle etichette quantità massima di sostanza attiva impiegabile in un anno: Soluzioni alternative fra loro
	Interventi chimici: - 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	Fluopyram (Fenamifos+Oxamyl)	2* (*)		(*) Utilizzo indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio (*) In pre-semina Fenamifos + durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha (*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti
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	<i>Trichoderma aspersum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		Interventi da effettuarsi prima della semina
		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).
		<i>Trichoderma harzianum</i>			
Afidi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam		(*)	(*) Da effettuarsi prima del trapianto

Controllo Integrato delle infestanti di POMODORO IN CULTURA PROTETTA

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA PORRO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Phytophthora porri</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - limitare le concimazioni azotate - ridurre le irrigazioni - distruggere i residui colturali infetti	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	2	2	
		Pyraclostrobin +			
		Dimetomorf	2		
		Cymoxanil	3		
	<u>Interventi chimici</u> - intervenire in caso di condizioni climatiche - predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità)	Propamocarb			
Septoria		Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Ruggine (<i>Puccinia porri</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - lunghe rotazioni - distruzione residui infetti	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	2		
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<u>Interventi chimici</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole				
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate	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.
		Pyraclostrobin +		2(**)	
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<u>Interventi chimici</u> - alla comparsa dei primi sintomi	Boscalid	1		(**) Al massimo 2 interventi tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)		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	2		
FITOFAGI					
Mosca (<i>Delia antiqua</i>)	<u>Soglia:</u> <u>Primi danni</u>	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Azadiractina			
Mosca (<i>Napomyza gymnotoma</i>)		Spinosad	3		
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>)	<u>Interventi chimici</u> Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali	Olio essenziale di arancio dolce			
		Spinosad	3		
		Deltametrina		2	
		Lambdacialotrina			
		Azadiractina			
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Lunghe rotazioni				
Mosca minatrice (<i>Liriomyza spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> - alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni	Abamectina	2		

Controllo Integrato delle infestanti di PORRO

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA 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	(*)		(*) 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.
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
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	(*)		(*) 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.
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	Tolclofos-metile	2*		(*) Solo in coltura protetta al trapianto; 1 per ciclo
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - ampi sesti di impianto - uso di varietà resistenti Interventi chimici: programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxystrobin (Fenamidone*** + Fosetyl Al) Dimetomorf (Metalaxyl-m+rame)	(*) 6 (**) 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. (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta (***) Prodotto revocato. Utilizzo dei prodotti fitosanitari consentito fino al 14/11/2019 (**) Non ammesso in coltura protetta
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> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (Pyraclostrobin + Boscalid) (Cyprodinil + Fludioxonil) Iprodione Fenexamid	(*) (*) 6** (*) 1(**) 3 2	2*	(*) Ammessi solo contro sclerotinia (**) Ammesso contro sclerotinia e botrite (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Ammesso solo in pieno campo contro sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici: sesti d'impianto ampi Interventi chimici comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) Non ammesso in coltura protetta
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					
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

FITOFAGI					
Afidi <i>(Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)</i>	Interventi chimici:	Maltodestrina			
	Soglia : presenza	Lambdacialotrina	2		(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) 1 intervento per ciclo, 2 per ciclo oltre i 120 giorni (1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina 90 in caso di estirpo anticipato
		Zetacipermetrina (1)			
		Acetamidrid	2	3*	
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Udea ferrugalis, Heliothis armigera, Spodoptera littoralis)</i>	Interventi agronomici: monitorare le popolazioni con trappole a feromoni	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			Esclusi i prodotti biologici -Al max 3 interventi per ciclo contro questa avversità
		Zetacipermetrina (1)		2*	
	Interventi chimici: intervenire nelle prime fasi di infestazione	Clorantiraniliprole		2	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (1) Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina
	Soglia: 5% di piante colpite	Etiofenprox	2*		(*) Per ciclo colturale
		Emamectina	2*		(*) Solo in pieno campo e per Spodoptera
		Indoxacarb	3*		(*) Ammesso solo su <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Soglia: presenza accertata	Teflutrin			
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici: Soglia: presenza	Lambdacialotrina	2	2*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi
		Etiofenprox	2		
		Abamectina		1(*)	(*) In c.p. rispettare etichetta per epoche intervento
Lumache e limacce <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	Interventi chimici: solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
Ragno rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi chimici: Soglia: 4 - 6 individui per foglia	Maltodestrina Beauveria bassiana			
Afidi					
Elateridi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (*)			(*) Da effettuarsi prima del trapianto
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici	Lambdacialotrina (*)	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
	monitoraggi				L'uso di questo prodotto come geodisinfestante non incide sul numero massimo dei Piretroidi
Liriomyza <i>(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)</i>	Indicazioni agronomiche : utilizzare trappole cromotropiche insera	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Azadiractina			
		Abamectina		1(*)	(*) In c.p. rispettare etichetta per epoche intervento
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi chimici: Soglia: presenza	Etiofenprox	1(*)		(*) Per ciclo colturale

Controllo Integrato delle infestanti di RADICCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Dopo la distribuzione i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
			(1) Ammesso solo su radicchio rosso
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
		Quizalofop etile isomero D (1)(2)	(1) Ammesso solo su radicchio
		Quizalofop p etile (2)	(2) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido perlagonico	

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (Peronospora brassicae) (Peronospora parasitica) (Bremia 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.	Bacillus amyloliquefaciens	6		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
		Prodotti rameici	(*)		
		Azoxystrobin		2*	(*) Efficaci anche contro le batterisosi
					(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
		Mandipropamide		4*	(*) 1 per ciclo
		Dimetomorf			
		Iprovalicarb			
		Metalaxyl-M	2		
		(Fenamidone+ Fosetyl Al)	2	2*	(*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
Alternaria (Alternaria 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	(*)		(*) 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.
Botrite (Botriotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)	Interventi agronomici: - 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.	Ciprodinil + Fludioxonil		3	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
		Iprodione		2	
		Fenexamid		2*	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2	2*	
Oidio (Erysiphe spp.)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin		2*	
Fusarium (Fusarium oxysporum)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	Trichoderma harzianum			
Sclerotinia (Sclerotinia spp.) Rhizoctonia (Rhizoctonia solani) Pythium (Pythium spp.)	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Bacillus amyloliquefaciens	(*)	6	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia
		Trichoderma harzianum	(*)		(*) Ammesso solo contro Pythium
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2	2*	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia
					(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
		Ciprodinil + Fludioxonil	(*)	3	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia
		Iprodione			
		(Propamocarb + Fosetil Al)	(**)	2*	(*) Per ciclo
		Fenexamid		2*	(**) Ammesso solo contro Pythium e solo in semenzaio
					(*) Autorizzato solo per Sclerotinia

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

FITOFAGI					
Afidi <i>(Myzus persicae, 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			
		Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio
		Fluvalinate			
		Acetamiprid	2	1*	(*) Per taglio
Altiche <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Soglia: Presenza	Imidacloprid	1	1*	(**) In un anno non più di 800 g di formulato commerciale
		Spyrotetramat		2	
		Acetamiprid	2	1*	(*) Per taglio tra tutti i neonicotinoidi
		Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio
		Lambdacialotrina			
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, 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			
Nottue fogliari <i>(Mamestra brassicae, Autographa gamma Spodoptera spp. Heliothis armigera)</i>	Interventi chimici: Infestazione	Bacillus thuringiensis			
		Azadiractina			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi
		Etofenprox	1*		(*) Per taglio
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
		Metoxifenozide	1		
Tentredini <i>(Athalia rosae)</i>	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Metaflumizone	2		
		Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici: Soglia: presenza	Acetamiprid	2	1*	(*) Per taglio
		Acrinatrina	(**)	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi
		Deltametrina			
		Abamectina		1*	(*) Fare attenzione in etichetta alle epoche di intervento
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>		Maltodestrina			Gli interventi con Abamectina eseguiti contro Liriomiza e Tripidi sono efficaci anche contro questa avversità
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto.	Etofenprox	1*		(*) Per taglio indipendentemente dai i piretroidi
	Soglia : Presenza.				

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

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 taglio
Mosca <i>(Delia radicum)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina	3	2*	(*) Per taglio tra tutti i piretroidi
Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			

Controllo Integrato delle infestanti di RUCOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	
		Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Septoriosi (<i>Septoria apiicola</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - 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	(*)		(*) 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.
		Difenconazolo	3		
		Azoxystrobin	(*)	2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Pyraclostrobin + Boscalid		2	(*) Al massimo 2 interventi tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
				2	
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi 	Azoxystrobin	(*)	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
		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.
Alternariosi (<i>Alternaria radicata</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi 	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
		Difenconazolo	3		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto 	Coniothyrium minitans (Trichoderma asperellum + T. gamsii)		(*)	(*) Implegabile su Sclerotinia
		Pyraclostrobin + Boscalid		2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
		Fluxapyroxad + Difenconazolo	3	2	
Oidio (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare varietà tolleranti Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi 	Zolfo			
		Difenoconazolo	3		
Moria delle piantine (<i>Pithium spp.</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi 	(Trichoderma asperellum + T.gamsii) Trichoderma spp			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione 				
BATTERIOSI					
(<i>Erwinia carotovora</i> subsp. caratovora, <i>Pseudomonas marginalis</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare interventi prima della chiusura del cespo 	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

DIFESA INTEGRATA SEDANO

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				
FITOFAGI					
Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Piretrine Olio minerale			
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi biologici: Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Abamectina Piretrine			Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza	Abamectina Spinosad Piretrine	3		
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodoptera</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdaialotrina Spinosad Azadiractina	(*) 3	2**	(*) Non ammesso in coltura protetta (**) Tra tutti i Piretroidi
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata	Teflutrin Azadiractina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
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	Olio minerale Maltodestrina Piretrine Lambdaialotrina Azadiractina	(*)	2**	(**) Tra tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta
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	Maltodestrina Abamectina			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - 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

Controllo Integrato delle infestanti di SEDANO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre ricaccio Pre trapianto	Dicotiledoni e	Pendimetalin	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee		
	Graminacee		
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (Peronospora farinosa)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- rotazioni molto ampie- allontanamento delle piante o delle foglie colpite- distruzione dei residui delle colture ammalate- impiego di semi sani o concianti- ricorso a varietà resistenti Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none">- 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 Propamocarb Fosetyl Al Cimoxanil (Fluopicolide + Propamocarb) Dimetomorf + Pyraclostrobin	(*) 2* 3 3	 2* 3	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno. (*) Per ciclo colturale (*) Non ammesso in coltura protetta
Botrite (Botriotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- 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.	(Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad Fludioxonil	 2	 1	
Oidio (Erysiphe betae)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Cercosporiosi (Cercospora spp)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none">- intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
Marciumi basali (Phoma lycopersici, Sclerotinia sclerotiorum, Thielaviopsis basicola)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- ampie rotazioni- raccolta e distruzione dei residui infetti- accurato drenaggio- concimazioni equilibrate- evitare sesti d'impianto troppo fitti	Coniothyrium minitans (Trichoderma asperellum + T. gamsii) Fludioxonil	 2	(*) (*)	(*) Impiegabile su Sclerotinia
Antracnosi (Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- impiego di seme sano o conciato- ampi avvicendamenti colturali- ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none">- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	(*)		Attivi anche contro cercospora (*) 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)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non 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 (Pythium spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- evitare ristagni idrici- effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none">- intervenire alla comparsa dei sintomi	(Trichoderma asperellum + T. gamsii) Propamocarb			

DIFESA INTEGRATA SPINACIO

FITOFAGI					
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni	Maltodestrina Piretrine naturali Lambdacialotrina Acetamiprid	3(**) 1	3*	(*) 4 per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (**) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helycoverpa armigera</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	Spinosad Metossifenozone	3 2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
(<i>Autographa gamma</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox Lambdacialotrina Metossifenozone Clorantpriliprole Indoxacarb	 3(**) 2* 2 3	3*	(*) 4 per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta
(<i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliovirus (SpliNPV)			
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	Indoxacarb	3*		
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Spinosad	3		
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare seme sano e effettuare ampi avvicendamenti.				
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia Infestazione generalizzata	Fosfato ferrico Metaldeide esca			

Controllo Integrato delle infestanti di SPINACIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni		
		Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Metamitron Lenacil	
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	S-Metolaclo (1) Lenacil (Cloridazon + Metamitron)(2)	(1) Impiegabile solo tra febbraio e agosto (2) Impiegabile solo una volta ogni tre anni nello stesso appezzamento
	Graminacee	Triallate	
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam Lenacil	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile (1) Quizalofop-etile isomero D (1) Ciclossidim	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA ZUCCA

AVVERSITA	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>)	<u>Interventi chimici:</u> - da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale	Bicarbonato di K Zolfo (COS - OGA) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxystrobin (Tryfloxistrobin + Tebuconazolo) Tebuconazolo Miclobutanil Difenconazolo Penconazolo (Triadimenol + Fluopyram) Fluxapyroxad Isopyrazam Bupirimate Ciflufenamid	5* 6 2 1 (*) 2* 1 2 2	2 3 2	(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalatturonidi) - Solo coltura protetta (*) solo in miscela con Fluxapyroxad (*) Ammesso solo in coltura protetta
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - distruggere i residui della coltura infetti - sconsigliata l'irrigazione per asperione <u>Interventi chimici:</u> - intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici Azoxystrobin Metiram Cyazofamide Zoxamide Dimetomorf Cymoxanil (Fluopicolide + Propamocarb)	(*) 2* 3 3 3 2 1	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. (*) tra Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> In presenza di sintomi	<i>Trichoderma aspergillum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sesti d'impianto troppo fitti	<i>Trichoderma aspergillum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
VIROSI					
(CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 zucchini 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.				

DIFESA INTEGRATA ZUCCA

FITOFAGI					
Afe delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Infestazioni generalizzate o focolai.	Fionicamid	2		
		Acetamiprid	1	1	
		Sulfoxaflor	1**		(**) Possibile impiego a dosi ridotte come da etichetta
		Azadiractina	(*)		(*) solo in coltura protetta in fertirrigazione
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: 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 aficida. Soglia: Presenza				Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno
		Filoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) <i>Beauveria bassiana</i> Exitiatox Etoiazole Bifenazate Abamectina Clrofentezina		2	
	Interventi chimici Da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai.				
	Interventi chimici Presenza generalizzata .				
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 .				Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)					
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.				
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)					
Aleurodidi, Tripidi, Nottue, Minatori fogliari, Afidi Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Soglia presenza consistente				
Aleurodidi, Tripidi, Nottue, Minatori fogliari, Afidi	Soglia presenza consistente				

Controllo Integrato delle infestanti di ZUCCA

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

AVVERSITA	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.				Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
		Fenexamid	2	2	
		Fenpyrazamine	1*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Pyrimetanil			
		Penthiopyrad	1		
		Cyprodinyl + Fludioxonil	1	1	
		Fludioxonil	(*)		(*) Ammesso solo in serra
		Pythium oligandrum Ceppo M1			
		Pythium oligandrum Ceppo M1	6		(*) Ammesso solo in coltura protetta
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - 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> Zolfo Bicarbonato di K Pythium oligandrum Ceppo M1			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (COS-OGA)	6 5(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (Chito-Olisaccaridi+Oligo-galaturonidi)
		Miclobutanil Tebuconazolo Difenconazolo *	1	2	(*) Ammesso solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad
		Penconazolo Fenbuconazolo Tetraconazolo (Triadimenol + Fluopyram)			
			2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Isopirazam	1	2	
		Fluxapyroxad	1(*)		(*) Ammesso solo in miscela con Difenconazolo
		Azoxystrobin Trifloxystrobin Meptyldinocap		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Bupirimate Ciflufenamid Metrafenone	2 2 2		
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate	Cimoxanil	1		
		Azoxystrobin Famoxadone (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Mandipropamide Dimetomorf Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram) Propineb (*)		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (*) Ammesso solo in coltura protetta
			(*)	2	(*) Ammesso solo in pieno campo
				2	
				2	(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 22/06/2019
		Zoxamide	3 (*)		(*) La miscela Zoxamide+Dimetomorf non è ammessa in coltura protetta
		Cyazofamid Propamocarb	2 2		

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate	Trichoderma spp. Pythium oligandrum Ceppo M1 Trichoderma asperellum (T25)+ Trichoderma atroviride (T11) Coniothyrium minitans (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)	5		
Marciume molle (<i>Phytophthora</i>)	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Trichoderma asperellum (T25)+ Trichoderma atroviride (T11)	2 5		
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb + Fosetil Al) Trichoderma spp. (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Trichoderma asperellum (T25)+ Trichoderma atroviride (T11)	2 5		
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. lachrymans, <i>Erwinia carotovora</i> subsp. carotovora)	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	(*)		(*) 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, 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>Chrisoperla carnea</i> <i>Beauveria baussiana</i> Acetamiprid Imidacloprid Sulfoxaflor Thiamethoxam Fluvalinate Lambdacialotrina Deltametrina Flonicamid Spirotetramat	 (*) 1** (*) 1* 2* 2	1 1	 (**) Possibile impiego a dosi ridotte come da etichetta (*) Solo in coltura protetta (*) Solo in pieno campo (*) Non ammessi interventi consecutivi

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>	Soglia di intervento: Presenza.	<i>Ambliseius californicus</i> <i>Ambliseius andersoni</i> Fitoseide <i>(Phytoseiulus persimilis)</i> <i>Beauveria bassiana</i>			
	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.				
		Bifenazate Exiliazox Abamectina Tebufenpyrad Spiromesifen Fenpyroximate Pyridaben	1** 1 1(*) 1(*)	2* 2*	Al massimo 2 intervento contro questa avversità (**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento (*) Solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Encarsia (Encarsia formosa)</i> Olio essenziale di semi di arancio Maltodestrina			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);
		Esclusi i prodotti biologici al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Pyriproxifen Spirotetramat Flonicamide Acetamiprid Sulfoxaflor Spiromesifen	2 2 1* 1** 2*		(*) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid (**) Possibile impiego a dosi ridotte come da etichetta (*) Solo in coltura protetta
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Soglia di intervento: - Presenza	<i>Ambliseius swirskii</i> <i>Orius spp</i> Azadiractina Spinosad	3		
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	Interventi chimici	<i>Helicoverpa armigera</i> <i>nucleopolydnavirus</i>			Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità
	Presenza generalizzata .	Spinosad Indoxacarb Emamectina Clorantraniliprole (Clorantraniliprole + Abamectina)	3 3 2 2 (*)	2	(*) Solo con contemporanea presenza di acari e nottue (*) Solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

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				Solo in pieno campo
		<i>Bacillus firmus</i>			
		<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			
					Solo per le colture protette
		Culture protette: Estratto d'aglio			
		<i>Bacillus firmus</i>			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>		(*)	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Fluopyram		2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
		Oxamyl		(*)	(*) In alternativa a Dazomet, Metam Na e Metam K (*) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha ammesso solo in coltura protetta
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	<i>Trichoderma aspersum</i> (T25)+ <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)	5		In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
		Metam Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K	1*		(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
Afidi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam		(*)	(*) Da effettuarsi prima del trapianto (*) Non ammesso per piante destinate al pieno campo
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.				
		Lambdacialotrina		(*)	L'uso di questo prodotto come geodisinfestante non incide sul numero massimo dei Piretroidi (*) Da impiegare localizzati alla semina o al trapianto (*) Non ammesso in coltura protetta

Controllo Integrato delle infestanti di ZUCCHINO

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

(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