

DISCIPLINARI DI DIFESA INTEGRATA 2019-2020

NORME DI CULTURA

COLTURE ERBACEE

Avena
Barbabietola da zucchero
Canapa da fibra
Cartamo
Cicerchia
Colza
Erba mazzolina
Erba medica
Erbai autunno-vernini
Farro
Favino
Festuca
Frumento
Girasole
Grano saraceno
Lino da olio
Loiessa
Lupinella
Mais
Miglio
Miscuglio polifita
Orzo
Panico
Pisello proteico
Prati e pascoli
Prati polifiti asciutti
Segale
Soia
Sorgo
Tabacco Kentucki
Tabacco Virginia Bright
Trifoglio
Triticale

DIFESA INTEGRATA AVENA

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate -varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium</i> spp.= = <i>Drechslera</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio <u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium</i> <i>dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate				

Controllo Integrato delle infestanti di AVENA-SEGALE-TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1° gen. - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Prosulfocarb (1)	Il diserbo di pre-emergenza di avena, segale e tritcale è consentito una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento (1) Non ammesso su avena (2) Non impiegabile su avena, segale e tricale se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
		Flufenacet (1) (2)	
		Diflufenican	
		Pendimetalin	
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni		
		Flufenacet (1) (2)	(1) Non ammesso su avena
		Prosulfocarb (1)	(2) Non impiegabile su avena, segale e tricale se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
		Pendimetalin	
Post-emergenza	Graminacee	Clodinafop (1)	(1) Non ammesso su avena
	Dicotiledoni	Mecoprop-P	
		Amidosulfuron (1)	
		Clopiralid	(1) Da solo impiegabile esclusivamente su segale ed avena
		Florasulam (2)	(2) Da solo non ammesso su avena
		MCPA	(3) Impiegabile come erbicida solo in miscela
		Diclorprop-p (3)	(4) Ammesso esclusivamente in miscela
		Tifensulfuron - metile (4)	
		Metsulfuron-metile	
		Tribenuron-metile	
		Tritosulfuron (4)	
		Bifenox (4) (5)	(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato
		Halaoxifen-metile	
		Fluroxipir	
	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium (*) (**) (1)	(*) Formulato con antidoto
		Mesosulfuron-metile (*) (**) (1)	(**) Ammesso esclusivamente in miscela
		Propoxycarbazone-sodium (*) (**) (1)	(1) Non ammesso su avena
		Pyroxsulam (*) (**) (1)	(2) Impiegabile solo su tritcale

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	- Interventi agronomici: Scelta di cv resistenti o tolleranti	<i>Bacillus subtilis</i>			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
	Interventi chimici:				
	Per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini locali di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie	- Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi			
		Difenoconazolo^			Gli IBE (^) sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno. (***) Solo in miscela con Difenoconazolo.
		Procloraz^			
		Tetraconazolo^			
		Fenpropidin ***	1		
		Mancozeb	2		
Mal Bianco (<i>Erysiphe betae</i>)	Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica	<i>Bacillus subtilis</i> Zolfo			
Marciume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>R. solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturale (escludere dall'avvicendamento i prati da leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione				
VIROSI					
Virus della rizomania (BNYVV)	Interventi agronomici: - ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani - lunghe rotazioni colturali				
FITOFAGI					
					- Se si usano sementi conciate con insetticidi: sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con <i>Bacillus thuringiensis</i> - Se non si usano sementi conciate con insetticidi: esclusi il trattamento con geodisinfestanti e <i>Bacillus thuringiensis</i> sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno .
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus spp.</i> , <i>Phyllotreta vittula</i>)	Soglia: - fori su foglie cotiledonari - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie	Conce industriali con insetticidi		(*)	(*) Uso in concia; L'uso di sementi conciate con insetticidi è alternativo all'impiego dei geodisinfestanti Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi.
		Alfacipermetrina	1**		(**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina.
		Cipermetrina			
		Betacyflutrin		(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi
		Lambdacialotrina	1***		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Deltametrina	1		
		Teflutrin	1^		(^) Localizzato alla semina, in alternativa ad altri geodisinfestanti (zetacipermetrina, lambdacialotrina) e all'uso di conce insetticide.

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Atomaria (<i>Atomaria linearis</i>)	Temibile solo in casi di risemine	Betacyflutrin		(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: Presenza accertata Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola. Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m². Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Labdacialotrina Teflutrin Zetacipermetrina	1*		(*) Localizzati alla semina, in alternativa all'uso di conce insetticide.
Cleono (<i>Conorrhynchus mendicus</i>)	Soglie: - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile - superamento di 2 adulti per vaso/settimana Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento, poi intervenire a pieno campo contro gli adulti	Alfacipermetrina Cipermetrina Zetacipermetrina Betacyflutrin Deltametrina Labdacialotrina Tau-Fluvalinate	1 1**	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Labdacialotrina
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Soglie: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina Cipermetrina Zetacipermetrina Betacyflutrin Deltametrina Labdacialotrina Etofenprox Indoxacarb	 1 1*** 3	(*) (**)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi (**) Con piretroidi al massimo 1 intervento contro questa avversità (***) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Labdacialotrina
Afide nero (<i>Aphis fabae</i>)	Soglie: 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari	Intervento ammesso solo nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi			
		Esfenvalerate Betacyflutrin	1** 	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Labdacialotrina
Nottua fogliare (<i>Spodoptera exigua</i>)		<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Alfacipermetrina Cipermetrina Zetacipermetrina Betacyflutrin	 3 1 	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi
Nottue terricole (<i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis Ipsilon</i>)	Soglia: 1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie	Alfacipermetrina Cipermetrina Deltametrina	1** 	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi (**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina.
Casside (<i>Cassida vittata</i> , <i>Cassida nobilis</i>)	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Alfacipermetrina Cipermetrina Betacyflutrin Deltametrina Tau-Fluvalinate	1** 	(*)	(**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina. (*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Nematode a cisti <i>(Heterodera schachtii)</i>	Interventi agronomici: Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, Liliaceae; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di <i>Raphanus sativus</i> o <i>Sinapis alba</i>); da realizzare: <ul style="list-style-type: none">- in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside);- in estate (dopo grano o orzo);- in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais). Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiescenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside) Nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode.				Si sconsiglia di usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca Porre attenzione nelle successioni con pomodoro. Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare preventivamente l'analisi del suolo. In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione.
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(*) "Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*"

Controllo Integrato delle infestanti di Barbabietola (Pre-emergenza)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre emergenza	Dicotiledoni	Metamitron	Si consiglia la localizzazione.
	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Ethofumesate	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ (720 g di s. a./ 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.

Controllo Integrato delle infestanti di BARBABIETOLA (post emergenza)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
			Si consiglia di intervenire con microdosi.
Post emergenza con microdosi	Dicotiledoni e Graminacee	Ethofumesate Fenmedifam Foramsulfuron (1) Thiencarbazone methyl (1)	Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni.
	Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopia	Metamitron	(1) Ammessi coformulati solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree.
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari	Problemi di <i>Polygonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i>	Lenacil Propizamide Clopiralid	
	<i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> , Crucifere, Girasole	Triflussulfuron-methyl (2)	(2) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid.
	Graminacee	Cicloxidim Clethodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	

DIFESA INTEGRATA CANAPA DA FIBRA

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

Controllo Integrato delle infestanti di CANAPA DA FIBRA

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

DIFESA INTEGRATA CARTAMO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Ruggine (<i>Puccinia carthami</i>) Alternaria (<i>Alternaria carthami</i> , <i>Alternaria alternata</i>)	Non sono previsti interventi specifici				
Verticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i>)	Interventi agronomici: Ampie rotazioni colturali Evitare ristagni idrici Evitare eccessi di azoto				
FITOFAGI					
Mosca grigia del cartamo (<i>Acanthiophilus helianthi</i>) Mosca gialla del cartamo (<i>Chaetorellia carthami</i>)	Non sono previsti interventi specifici				

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

Controllo Integrato delle infestanti di CARTAMO

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

DIFESA INTEGRATA CICERCHIA

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrine Acetamiprid (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno

REGIONE UMBRIA 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di CICERCHIA

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

DIFESA INTEGRATA COLZA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (Peronospora parasitica)	Interventi agronomici Evitare l'avvicendamento con soia girasole e barbabietola	Bacillus subtilis *			(*) Ammesso contro Sclerotinia sp.
Sclerotinia (Sclerotinia sclerotiorum)	Interventi chimici				
Alternaria (Alternaria brassicae)	Non ammessi				
FITOFAGI					
Meligete (Meligethes aeneus)	Soglia: 3 individui per pianta Intervenire prima dell'apertura dei fiori.	Tau-Fluvalinate Cipermetrina Acetamiprid	 1 1		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Afide (Brevicoryne brassicae)	Soglia: 2 colonie/mq	Deltametrina Tau-Fluvalinate Esfenvalerate Lambdacialotrina	 1		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Altiche (Phyllotreta spp. Psylliodes spp.)	Soglia: Presenza accertata	Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid	1 1* 1		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (*) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate
Punteruoli (Ceuthorrhynchus spp. Baris spp.)		Deltametrina			Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Nottue fogliari		Lambdacialotrina	1*		Al massimo 1 intervento all'anno e solo contro le nottue defogliatrici (*) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate
Indipendentemente dall'avversità e dalle sostanze attive utilizzate, al massimo 3 interventi all'anno					

REGIONE UMBRIA 2019
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di COLZA

EPOCA	INFESTANTI	OSTANZE ATTIV	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor (2)	(2) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni.
		Clomazone (*)	(*) Autorizzato solo se coformulato.
		Pendimethalin (*)	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor (2)	(2) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni.
		Imazamox (3)	(3) Ammesso solo su varietà tolleranti.
	Graminacee	Cicloxiidim (4)	(4) Applicare solo una volta ogni 3 anni.
		Propaquizafop Quizalofop etile isomero D Quizalofop - p-etile	
	Dicotiledoni	Clopiralid	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ (720 g di s. a./ 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.

DIFESA INTEGRATA ERBA MAZZOLINA

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

Controllo Integrato delle infestanti di ERBA MAZZOLINA

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

DIFESA INTEGRATA ERBA MEDICA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Apion <i>(Apion pisi)</i>	<u>Soglia di intervento</u> In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno			
		Betacyflutrin		1	
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina			
		Tau-Fluvalinate			
		Acetamiprid			
Fitonomo <i>(Hypera variabilis)</i> Tichio <i>(Tychius flavus)</i>	<u>Soglia di intervento</u> In caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura del primo sfalcio	Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno			
		Betacyflutrin	(*)	1	(*) Ammesso solo contro il Fitonomo
		Deltametrina	(*)		
		Lambdacialotrina	(*)		

REGIONE UMBRIA 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di ERBA MEDICA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide (2)	(2) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie.
	Dicotiledoni	Imazamox (3)	(3) Ammesso solo il primo anno d'impianto.
		Metribuzin (4)	(4) Impiegabile al massimo sul 50% della superficie.
		Tifensulfuron metile	
		Pyridate	
	Romice	2,4DB (5)	(5) Ammesso solo per il controllo del romice.
	Graminacee	Clethodim (6)	(6) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno.
		Propanil (6)	
		Quizalofop-etile isomero	
		Quizalofop-p-etile (6)	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ (720 g di s. a./ 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.

DIFESA INTEGRATA ERBAI AUTUNNO-VERNINI

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

Controllo Integrato delle infestanti di ERBAI AUTUNNO-VERNINI

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

DIFESA INTEGRATA FARRO

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

Controllo Integrato delle infestanti di FARRO

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

DIFESA INTEGRATA FAVINO

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:	Maltodestrine			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus
	Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	-----	-----	-----	

Controllo Integrato delle infestanti di FAVINO

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

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

Ogni azienda per
singolo anno / 4

non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n$ ha ammissibili è quello massimo

disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA FESTUCA

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

Controllo Integrato delle infestanti di FESTUCA

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

DIFESA INTEGRATA DI FRUMENTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
CARBONE (<i>Ustilago tritici</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme				
CARIE (<i>Tilletia spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme				
FUSARIOSI (<i>Fusarium spp.</i>)	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 indipendentemente dall'avversità				
	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare le semine fitte Concimazioni azotate equilibrate Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica Escludere l'impiego di cv che hanno manifestato un'alta sensibilità	Pyraclostrobin		2	
		Tetraconazolo		2	
		Protioconazolo			
		Difenoconazolo			ammesso solo in miscela con Tebuconazolo
		Procloraz			
		Tebuconazolo			
		Metconazolo			
NERUME (<i>Alternaria spp.</i> , <i>Cladosporium herbarium</i> , <i>Epicoccum nigrum</i>)					
OIDIO (<i>Erysiphe graminis</i>)	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2	Pyraclostrobin		2	
		Azoxistrobin			
		Bixafen		1	ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Fluxapyroxad			
	Soglia di intervento: 10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie <u>Interventi agronomici:</u> Evitare le semine fitte Concimazioni azotate equilibrate Varietà resistenti e tolleranti	Procloraz		2	ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Tebuconazolo			ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Ciproconazolo			
		Metconazolo			
		Protioconazolo			
		Tetraconazolo			
		Flutriafol			
		Zolfo			
		Spiroxamina		1	ammesso solo in miscela con altre s.a.

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

DIFESA INTEGRATA DI FRUMENTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
RUGGINI <i>(Puccinia graminis, Puccinia recondita, Puccinia striiformis)</i>	Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 Soglia vincolante d'intervento: comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie	Pyraclostrobin		2	
		Azoxistrobin			
		Metconazolo			
		Difenoconazolo			ammesso solo in miscela con Tebuconazolo e solo contro la Ruggine bruna
	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare le semine fitte Concimazioni azotate equilibrate Varietà resistenti e tolleranti Varietà precoci (P.graminis)	Procloraz			ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Tebuconazolo			
		Ciproconazolo			ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Protioconazolo			
		Tetraconazolo			
		Flutriafol			
		Bixafen		1	ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Benzovindiflupyr			
		Fluxapyroxad			
		Isopyrazam			
SEPTORIA <i>Staganospora nodorum, Septoria tritici</i>	Soglia vincolante d'intervento: Evidenti sintomi sulle ultime 2 foglie	Pyraclostrobin		2	
		Azoxistrobin			
	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare le semine fitte Concimazioni azotate equilibrate	Difenoconazolo		2	ammesso solo in miscela con Tebuconazolo
		Procloraz			
		Tebuconazolo			
		Ciproconazolo			ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Metconazolo			
		Protioconazolo			
		Tetraconazolo			
		Flutriafol			
		Benzovindiflupyr		1	
		Bixafen			ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Isopyrazam			
		Fluxapyroxad			

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

DIFESA INTEGRATA DI FRUMENTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
AFIDI (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	Non ammessa la concia con insetticidi	Pirimicarb			Contro questa avversità al massimo 1 intervento
		Tau-fluvalinate			
	Soglia di intervento:				Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago
	80% di culmi con afidi				
	<u>Interventi agronomici:</u>				
	Evitare le semine fitte				
	Concimazioni azotate equilibrate				
	Lotta biologica:				
	esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, Propylaea quatordecimpunctata, Crisope, Imenotteri)				
	Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e ,specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomofioracee)				

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

Controllo Integrato delle infestanti di FRUMENTO E ORZO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		Il diserbo di pre-emergenza di frumento ed orzo è consentito una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento
		Triallate (1)	(1) graminicida
		Flufenacet (2)	(2) Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
		Pendimetalin (2)	(3) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee
		Prosulfocarb	
		Diflufenican (3)	
		Bifenox (4) (5)	(4) Dicotiledonicida
			(5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Bifenox (1) (2)	(1) Dicotiledonicida
		Diflufenican	(2) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato
		Prosulfocarb	
		Flufenacet (3)	(3) Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
		Diflufenican (4)	
			(4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee

Controllo Integrato delle infestanti di FRUMENTO E ORZO

Post emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (*) (1)	(1) Non efficace su Lolium (*) formulato con antidoto
		Pinoxaden (*)	
		Diclofop-metile	(2) Non ammesso su orzo
		Clodinafop (*) (2)	
	Dicotiledoni	Tifensulfuron - metile (**)	(**) ammesso esclusivamente in miscela
		Metsulfuron metile	(1) Impiegabile come erbicida solo in miscela
		Tribenuron-metile	
		Mecoprop-P	
		Diclorprop-p (1)	
		Tritosulfuron	
		Fluroxipyr	
		Florasulam	
		Amidosulfuron	
		MCPA	
		Clopiralid	
		Halaoxifen-metile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium (*) (**)	
		Thiencarbazone	
		Mesosulfuron-metile (*) (**) (1)	
		Propoxycarbazone-sodium (*) (**) (1)	(*) formulato con antidoto
		Pyroxsulam (*) (**)	

Si consiglia di utilizzare le solfoniluree secondo le dosi indicate senza adottare sottodosaggi anche per applicazioni in miscela con altri prodotti

DIFESA INTEGRATA GIRASOLE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Plasmopara helianthi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno <u>Interventi chimici:</u> - E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni				Ammessa solo la concia del seme
Marciume carbonioso (<i>Sclerotium bataticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Lunghe rotazioni - Semine precoci - Ridotte densità di semina - Irrigazioni di soccorso in prefioritura - Limitato uso di concimi azotati - Impiego di seme non infetto				
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Interramento dei residui colturali contaminati - Limitare l'apporto di azoto				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo - Adozione di ampi avvicendamenti colturali - Interramento dei residui colturali infetti - Concimazione equilibrata - Accurato drenaggio del suolo				
FITOFAGI					
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni Monitoraggio mediante trappole attrattive a esca alimentare				

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

Controllo Integrato delle infestanti di GIRASOLE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor Aclonifen (2) Oxyfluorfen Pendimetalin	(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro,
Post emergenza	Graminacee	Cicloxidim Clethodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	
	Dicotiledoni	Aclonifen (2)	(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro,
		Tribenuron metile (3)(4) Tifensulfuron metile (3)(4)(5)	(3) Impiegabile solo su cv resistenti. (4) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.
	Graminacee Dicotiledoni	Imazamox (4)(6)	(5) Solo coformulato con Tribenuron metile. (4) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze. (6) Impiegabile solo su cv resistenti.

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ (720 g di s. a./ 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.

DIFESA INTEGRATA GRANO SARACENO

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

Controllo Integrato delle infestanti di GRANO SARACENO

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

DIFESA INTEGRATA LINO DA OLIO

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

Controllo Integrato delle infestanti di LINO DA OLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza infestanti	Dicotiledoni	Bromoxynil	

DIFESA INTEGRATA LOIESSA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	Interventi chimici: Consigliata la concia del seme				
Carie (<i>Tilletia</i> spp.)	Interventi chimici: Consigliata la concia del seme				

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

Controllo Integrato delle infestanti di LOIESSA

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

DIFESA INTEGRATA LUPINELLA

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

Controllo Integrato delle infestanti di LUPINELLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide (2)	(2) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie.

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ (720 g di s. a./ 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.

DIFESA INTEGRATA MAIS

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone comune (Ustilago maydis)	Interventi agronomici: - Concimazione equilibrata - Ampie rotazioni - Raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore				Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone
Marciume del fusto (Gibberella zeae)	Interventi agronomici: - Evitare le semine troppo fitte - Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti				
BATTERIOSI					
(Erwinia stewartii, Erwinia chrysanthemi)	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita				
VIROSI					
Virus del nanismo maculato del mais (MDMV) Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)	Interventi preventivi: - Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)				
FITOFAGI	L'uso della concia con insetticidi è ammessa solo, in alternativa e nei limiti previsti per la difesa dagli elateridi con geodisinfestanti.				
Elateridi	Soglia				(*) Limitazioni per l'impiego dei geodisinfestanti:
(Agriotes spp.)	- Presenza accertata Interventi agronomici: Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medica e patata operare nel seguente modo: - rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche della coltura. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Spinosad Cipermetrina Lambdacialotrina Teflutrin Zetacipermetrina		(*)	(A) L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata. (B) Tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, i prati, i prati e la patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni: - la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale investita a mais. - tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi: - monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui; - monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente; L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi concati

REGIONE UMBRIA 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA MAIS

Diabrotica <i>(Diabrotica virgifera virgifera)</i>	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti <u>- Soglia</u> Catture di 50 adulti settimanali consecutive per due settimane e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi Fitosanitari				Si consiglia il monitoraggio con trappole
		Alfacipermetrina		1	
		Betacyflutrin			
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina			
	Indoxacarb		2		
Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. <u>Interventi agronomici</u> Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva. Soglia: Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione	<i>Trichogramma</i>			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb	2		
		Clorrantraniliprole	2		
	Spinosad	1*		(*) Solo in pre-fioritura	
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. Soglia: Presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.				
		Alfacipermetrina		1	
		Betacyflutrin			
		Cipermetrina			
		Deltametrina			
		Etofenprox			
		Lambdacialotrina			
Afidi dei cereali <i>(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae, Schizaphis graminum)</i>	Non sono giustificati interventi specifici.				

Controllo Integrato delle infestanti di MAIS

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (*) (2) (3) (4) Pendimetalin Isoxaflutole (**) (5) Thiencarbazone-methyl (*) (**) (6) Pethoxamide Aclonifen (7) Clomazone Flufenacet Dimetenamide-P S-Metolaclor (8) Mesotrione Sulcotrione	Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti. Si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%). In alternativa si può intervenire a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais. Sul resto interventi solo in post emergenza. (*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa. (**) Può essere coformulato con antidoto. (2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. (4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. (5) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata. (8) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (*) (2) (3) (4) Pendimetalin Isoxaflutole (**) (5) Dimetenamide-P Thiencarbazone-methyl (*) (**) (6) S-Metolaclor (7) Clomazone (*) Mesotrione	(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa. (**) Può essere coformulato con antidoto. (2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. (4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. (5) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.

Controllo Integrato delle infestanti di MAIS

Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron Nicosulfuron Terbutilazina (*) (2)(3)(4) Sulcotrione Mesotrione Tembotrione (**) Foramsulfuron (**)	(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa. (**) Può essere coformulato con antidoto. (2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. (4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.
	Dicotiledoni	Prosulfuron (9) Tifensulfuron - metile Tritosulfuron Clopiralid Dicamba Fluroxipir Florasulam (*) Piridate	(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa. (9) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
	Dicotiledoni e Ciperacee	Halosulfuron metile	
	Equiseto	MCPA (6)	(6) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.

In pre-emergenza si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%).

In alternativa sono raccomandati interventi a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais, sul resto sono raccomandati interventi solo in post emergenza.

I trattamenti in post emergenza precoce sono alternativi a quelli in pre-emergenza.

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ 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.

DIFESA INTEGRATA MIGLIO

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

Controllo Integrato delle infestanti di MIGLIO

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

DIFESA INTEGRATA MISCUGLIO POLIFITA

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

Controllo Integrato delle infestanti di MISCUGLIO POLIFITA

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

DIFESA INTEGRATA ORZO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Oidio, Ruggine	<u>Interventi chimici:</u> - Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici.				Consigliata la concia del seme
Carbone (Ustilago tritici)	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme				Consigliata la concia del seme
Elmintosporiosi (Pyrenophora spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Evitare i ristoppi	Azoxystrobin Pyraclostrobin ----- Bixafen (1) Fluxapyroxad Benzovindiflupyr(*) Isopyrazam(*) ----- Tebuconazolo (*) Ciproconazolo (*) ----- Prothioconazolo ----- Spiroxamina (2)		1 1 1 1	Soglia intervento: Presenza attacchi sulle foglie dalla fase fenologica di inizio levata: 10% su cv sensibili 25% su cv meno sensibili (*) In un anno al massimo 2 candidati alla sostituzione (1) Al max 1 intervento all'anno tra Fluxapyroxad, Bixafen, Isopyrazam e Benzovindiflupyr (SDHI) Al massimo 1 intervento anticrittogamico all'anno Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati in ciascuna miscela non impiegare più di due sostanze attive (2) Autorizzato solo in miscela con altre s.a.
Septoria (Septoria nodorum)	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Densità di semina regolari - Concimazioni azotate equilibrate				Consigliata la concia del seme
Striatura fogliare (Drechslera graminea)	<u>Interventi chimici:</u> Ammessa solo la concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Varietà resistenti				Consigliata la concia del seme
VIROSI					
Virosi dei cereali	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti				
Virus del nanismo giallo	<u>Interventi agronomici:</u> Semine ritardate				
FITOFAGI					
Afidi (Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae)	<u>Interventi agronomici:</u> Favorire semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate				Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo

REGIONE UMBRIA 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA PANICO

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

Controllo Integrato delle infestanti di PANICO

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

DIFESA INTEGRATA PISELLO PROTEICO

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici (Rhizoctonia spp., ecc.,)	Si consiglia di impiegare seme conciato.				
Peronospora e Antracnosi (Peronospora pisi, Ascochyta 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 (*) Cymoxanil Azoxystrobin (*) (Pyraclostrobin+ Boscalid) (**) (Fluxapiroxad + Difenoconazolo) (*) (**) Tebuconazolo	 1 2 2 1	 2 2 2	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Solo contro antracnosi (**) Ammesso solo in pieno campo (**) Ammesso solo in pieno campo; (*) Solo contro antracnosi (*) Solo contro antracnosi
Muffa grigia (Botrytis cinerea)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	 (Fludioxonil + Cyprodinil) (**) Fludioxonil (**)	 1* 2	 2	 (*) Autorizzato solo su pisello fresco con baccello o mangiatutto (o taccola) in pieno campo (**) Ammesso solo in pieno campo (**) Ammesso solo in pieno campo; autorizzato su pisello fresco senza baccello e taccola
Mal bianco (Erysiphe polygoni)	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Penconazolo Tebuconazolo Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Boscalid) (**)	 2 2	 2 2	 (**) Ammesso solo in pieno campo
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 dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i 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 (Acyrtosiphon pisum, Aphis fabae)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Maltodestrina Pirimicarb Acetamiprid Betacyflutrin (**) Cipermetrina Deltametrina Tau-fluvalinate (**) Lambdacialotrina (**) Spyrotetramat (*)	 1 1 1 2	 2 2	 (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta
Nottue Fogliari (Mamestra brassicae, ecc.)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq	Betacyflutrin (**) Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina (**) Spinosad (**) Emamectina (**)	 1 3 2	 2 	 (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta

REGIONE UMBRIA 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di PISELLO PROTEICO

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA PRATI E PASCOLI

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

Controllo Integrato delle infestanti di PRATI PASCOLI

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

DIFESA INTEGRATA PRATI POLIFITI ASCIUTTI

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

Controllo Integrato delle infestanti di PRATI POLIFITI ASCIUTTI

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ (720 g di s. a./ 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.

DIFESA INTEGRATA SEGALE

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate -varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium</i> spp.= = <i>Drechslera</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio <u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate				

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

DIFESA INTEGRATA SOIA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancro dello stelo (<i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>caulivora</i>) Avvizzimento dello stelo (<i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>sojae</i>) Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> var. <i>truncatum</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- Impiego di seme sano o conciato- Ampi avvicendamenti colturali- Ridotta densità colturale- Interramento dei residui colturali infetti- Evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici- Raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione				Consigliata la concia del seme
Marciume da Phytophthora (<i>Phytophthora megasperma</i> var. <i>sojae</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- La difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti- Evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette- Favorire il drenaggio del suolo				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- Adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo- Evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi- Mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm- Non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura- Interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta- Scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia				
Peronospora (<i>Peronospora manshurica</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- Interramento dei residui delle piante- Impiego di cultivar resistenti o poco recettive- Impiego di seme non contaminato				
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- Avvicendamento con piante non suscettibili- Buona sistemazione del terreno- Impiego di seme sano				

DIFESA INTEGRATA SOIA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI					
Maculatura batterica (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i>)	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita. Interventi agronomici: - Ampie rotazioni colturali - Impiego di seme controllato secondo il metodo della G.U. n° 265 del 10/11/92 Decreto 12 ottobre 1992				
VIROSI					
Mosaico della soia (SMV)	Virus trasmesso per seme e per afidi: - Ricorrere a seme sano (esente dal virus) - Controllo delle erbe infestanti - Eliminare le piante infette, specie da seme				
FITOFAGI					
Ragnetto rosso comune o bimaculato (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi agronomici: - Irrigazione - Eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi Lotta biologica: Il lancio del predatore deve essere effettuato in misura di 0,5-1 esemplare per mq, una volta individuato il tetranychide nell'appezzamento Soglia: 0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha) Interventi chimici: Soglia: - 2 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha) Si sconsigliano interventi tardivi	<div>Phytoseiulus persimilis</div> <div>Exitiazox</div>			Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m)
Mosca (<i>Delia platura</i>)	Interventi agronomici: Effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa				

REGIONE UMBRIA 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di SOIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pethoxamide Pendimetalin (2)	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di <i>Amaranthus</i> resistenti agli erbicidi ALS (2) Il Pendimetalin ha una buona azione su <i>Polygonum aviculare</i>
		Metribuzin Clomazone (3)	(3) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell' <i>Abutilon</i> .
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Flufenacet S-Metolaclo (4) Bifenox (5)	(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. (5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.
		Bifenox (5) Clomazone	(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (6) Tifensulfuron metile (7) Imazamox (8)	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia. (6) In caso di dominanza di <i>Chenopodium</i> e <i>Abutilon</i> (7) Il Tifensulfuron in associazione all'Imazamox permette un miglior controllo del <i>Chenopodium</i> . (8) In caso di dominanza di <i>Solanum</i> e <i>Abutilon</i>
	Graminacee	Cicloxidim Cletodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	È preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici.

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ (720 g di s. a./ 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.

DIFESA INTEGRATA SORGO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI					
Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)	<u>Interventi preventivi:</u> - Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus)				
FITOFAGI					
Afidi dei cereali (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i>)	Non sono previsti interventi specifici				
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni Monitoraggio mediante trappole attrattive a esca alimentare				

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

Controllo Integrato delle infestanti di SORGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	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 (2) Pendimethalin	(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (*) (4) (5) S-Metolaclo (6)	(*) Ammesso solo coformulato. (4) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Mesotrione	
	Dicotiledoni	Bentazone (7) 2,4D (*) (8) Dicamba MCPA (*) (8) Prosulfuron (*) (9) Fluroxypir	(*) Ammesso solo coformulato. (7) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia. (8) Allo stadio di 4 - 6 foglie. (9) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ (720 g di s. a./ 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.

DIFESA INTEGRATA TABACCO KENTUCKY

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora tabacina</i>)	Interventi agronomici: - scegliere cultivar resistenti - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati - evitare investimenti eccessivamente fitti - assicurare un buon drenaggio del terreno Interventi chimici: -in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici, alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici.	Metalaxil (Metalaxil-M + Acibenzolar-S-metil) (Zooxamide + Cymoxanil) (Cymoxanil + Fosetil-Al + Mancozeb) Mancozeb Cyazofamide	1 2	3 3 2	
Oidio (<i>Erysiphe tabacina</i> , <i>Oidium tabaci</i>)	Interventi agronomici: -adottare opportuni sesti d'impianto -eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente -effettuare la sbranciolatura Interventi chimici: -intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Olio essenziale di arancio Penconazolo Zolfo	2		
Alternaria	Interventi chimici: -intervenire alla comparsa sintomi	(Cyprodinil + Fludioxonil)	1		
Rizophus spp	Interventi agronomici: - Limitare l'impiego di fertilizzanti azotati - Raccogliere prodotto maturo				
VIROSI					
CMV (<i>virus del mosaico del cetriolo</i>) TMV (<i>virus del mosaico del tabacco</i>) TNV (<i>virus della necrosi del tabacco</i>)	Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni colturali adeguate Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento, siepi, reti antiafidiche, pacciamatura.				
BATTERIOSI					
Maculature e necrosi fogliari (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i>) Avvizzimento (<i>Pseudomonas solanacearum</i>) Marciume molle del fusto (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni colturali adeguate				

REGIONE UMBRIA 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA TABACCO KENTUCKY

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Pulce del tabacco (<i>Epithrix hirtipennis</i>)	Interventi chimici: alla comparsa dei primi danni o in presenza di 0,5 – 1 adulto/pianta previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.	Deltametrina Lambdacialotrina Zetacipermetrina (*) Betacyflutin Acetamiprid Piretrine pure	 1 1 	 2 	 (*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus nicotianae</i> , <i>Macrosiphum euforbiae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Dysaphis</i> spp. <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici: -in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie -in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti	Piretrine pure Cipermetrina (*) Deltametrina Alfa-cipermetrina (*) Lambdacialotrina Zetacipermetrina (*) BetacyflutRin Acetamiprid Flupyradifurone	 1 1 1	 2	 (*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
Nottue (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: -utilizzare delle piante “esca” per il rilevamento delle prime infestazioni -intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca -effettuare trattamenti localizzati Presenza di attacchi	<i>Bacillus thuringiensis</i> Zetacipermetrina (*) Betacyflutrin Deltametrina Azadiractina	 	 2	 (*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp., <i>Autografa</i> spp.)	Interventi chimici: Presenza di attacchi	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina Betacyflutrin Cipermetrina* Zetacipermetrina* Deltametrina Azadiractina	 1 	 2	 (*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici: - con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve -avvicendamento colturale -lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature Interventi chimici: intervenire solo in presenza generalizzata delle larve	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina Cipermetrina	 	 1 (**)	 (**) Localizzata alla semina o al trapianto I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti - effettuare ampie rotazioni - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - sovesci intercalari con colture quali rafano, etc. 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>Paecilomyces lilacinus</i> 251 Oxamyl Fluopyram	 (*) 1	 	 (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (*) Distribuzione localizzata sulla fila in pre trapianto.

REGIONE UMBRIA 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA TABACCO VIRGINIA BRIGTH

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora tabacina</i>)	Interventi agronomici: - scegliere cultivar resistenti - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati - evitare investimenti eccessivamente fitti - assicurare un buon drenaggio del terreno Interventi chimici: -in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici, alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici.	Metalaxil (Metalaxil-M + Acibenzolar-S-metil) (Zooxamide + Cymoxanil) (Cymoxanil + Fosetil-Al + Mancozeb) Mancozeb Cyazofamide	1 2	3 3 2	
Oidio (<i>Erysiphe tabacina</i> , <i>Oidium tabaci</i>)	Interventi agronomici: -adottare opportuni sesti d'impianto -eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente -effettuare la sbranciolatura Interventi chimici: -intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Olio essenziale di arancio Penconazolo Zolfo	2		
Alternaria	Interventi chimici: -intervenire alla comparsa sintomi	(Cyprodinil + Fludioxonil)	1		
Rizophus spp	Interventi agronomici: - Limitare l'impiego di fertilizzanti azotati - Raccogliere prodotto maturo				
VIROSI					
CMV (<i>virus del mosaico del cetriolo</i>) TMV (<i>virus del mosaico del tabacco</i>) TNV (<i>virus della necrosi del tabacco</i>)	Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni colturali adeguate Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento, siepi, reti antiafidiche, pacciamatura.				
BATTERIOSI					
Maculature e necrosi fogliari (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i>) Avvizzimento (<i>Pseudomonas solanacearum</i>) Marciume molle del fusto (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni colturali adeguate				

REGIONE UMBRIA 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA TABACCO VIRGINIA BRIGTH

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Pulce del tabacco (Epithrix hirtipennis)	Interventi chimici: alla comparsa dei primi danni o in presenza di 0,5 – 1 adulto/pianta previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.	Deltametrina Lambdacialotrina Zetacipermetrina (*) Betacyflutin Acetamiprid Piretrine pure	1 1	2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
Afidi (Myzus persicae, Myzus nicotianae, Macrosiphum euforbiae, Aphis fabae, Dysaphis spp. Aulacorthum solani, Aphis gossypii)	Interventi chimici: -in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie -in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti	Piretrine pure Cipermetrina (*) Deltametrina Alfa-cipermetrina (*) Lambdacialotrina Zetacipermetrina (*) BetacyflutRin Acetamiprid Flupyradifurone	 1 1 1	2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
Nottue (Agrotis spp.)	Interventi chimici: -utilizzare delle piante “esca” per il rilevamento delle prime infestazioni -intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca -effettuare trattamenti localizzati Presenza di attacchi	Bacillus thuringiensis Zetacipermetrina (*) Betacyflutrin Deltametrina Azadiractina	 	2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (Mamestra spp., Spodoptera spp., Autografa spp.)	Interventi chimici: Presenza di attacchi	Bacillus thuringiensis Lambdacialotrina Betacyflutrin Cipermetrina* Zetacipermetrina* Deltametrina Azadiractina	 1 	2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
Elateridi (Agriotes spp.)	Interventi agronomici: - con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve -avvicendamento colturale -lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature Interventi chimici: intervenire solo in presenza generalizzata delle larve	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina Cipermetrina	 	1 (**)	(**) Localizzata alla semina o al trapianto I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.
Nematodi galligeni (Meloidogyne spp.)	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti - effettuare ampie rotazioni - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) - sovesci intercalari con colture quali rafano, etc. 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	Paecilomyces lilacinus 251 Oxamyl Fluopyram	 (*) 1		(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (*) Distribuzione localizzata sulla fila in pre trapianto.

REGIONE UMBRIA 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di TABACCO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto con interrimento	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide Benfluralin	Non controlla <i>Solanum nigrum</i>
Pre trapianto senza interrimento	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin Ethofumesate Oxadiazon* Metobromuron Pendimetalin+Clomazone	sullo stesso appezzamento 1 intervento ogni 2 anni *Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30/06/2020
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate (1)	(1) Al massimo 1 kg. All'anno di formulato commerciale
	Graminacee	Propaquizafop Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D	

DIFESA INTEGRATA TRIFOGLIO

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

Controllo Integrato delle infestanti di TRIFOGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ (720 g di s. a./ 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.

DIFESA INTEGRATA TRITICALE

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate -varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<i>Helminthosporium</i> spp.= = <i>Drechslera</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio <u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate				

REGIONE UMBRIA 2020

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

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

PICCOLI FRUTTI

Lampone

Mirtillo

Ribes e Uva spina

Rovo inerme (mora)

Difesa integrata LAMPONE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancri rameali - Didimella (<i>Didymella applanata</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli. Interventi chimici: - intervenire sui tralci in fase autunnale.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni azotate; - allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cvs unifere); - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	(Boscalid + Pyraclostrobin)	2*		(*) Non ammesso in serra.
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	2*		(*) Non ammesso in serra.
		<i>Bacillus amyoliquefaciens</i>	6		
Deperimento progressivo (<i>Verticillium</i> , <i>Cilindrocarpon</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i>)	Interventi agronomici: - evitare terreni asfittici; - favorire lo sgrondo delle acque in eccesso; - utilizzare materiale di propagazione sano; - non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila.	<i>Trichoderma harzianum</i>			
Ruggine	Interventi agronomici - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila - evitare sistemi di irrigazione per aspersione - asportare i poloni colpiti e distruggerli	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i>)	Interventi agronomici: - adottare razionali sesti di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	<i>Bacillus amyoliquefaciens</i>	6		
		Bicarbonato di potassio	6		
		Penconazolo	1		
		<i>Bacillus pumilis</i>			
BATTERIOSI					
Tumore batterico (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare materiale di propagazione sano; - adottare ampie rotazioni; - evitare ristagni idrici.				
VIROSI					
Virus	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.				
FITOFAGI					
Cecidomia della corteccia (<i>Thomasiniana theobaldi</i>)	Interventi agronomici: - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
Antonomo (<i>Anthonomus rubi</i>)	Interventi agronomici: - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	Piretrine pure	(*)		(1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno 2 giorni l'eventuale trattamento con l'introduzione di predatori
		Acetamiprid		1*	(*) Tra Acetamiprid e Thiacloprid
Verme dei frutti (<i>Byturus tomentosus</i>)					

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata LAMPONE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Amblyseius californicus</i>			
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
		Olio minerale	(*)		(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
		Clofentezine			
		Abamectina	(**)		(**) Non ammesso in coltura protetta
Afiti (<i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionalizzare gli apporti di azoto.	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Olio minerale	(*)		(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
		Lambdacialotrina	1	2*	(*) Fra tutti i piretroidi
		Flupyradifurone	1		Ammesso solo in serra
		Acetamiprid		1	
		Thiacloprid			
Ditteri (<i>Lasioptera rubi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.				
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambdacialotrina	1	2*	(*) Fra tutti i piretroidi
		Acetamiprid		1*	(*) Tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Spinetoram		3*	(*) Fra tutte le spinosine
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
Oziorrinco	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	<i>Metarhizium A.</i> <i>Var Anisopliae</i> Nematodi			
Tripidi	<u>Interventi agronomici</u> - Non sfalciare durante la fioritura <u>Interventi chimici</u> Presenza	Azadiractina			
Cicaline (<i>A. decedens</i>)		Acetamiprid Thiacloprid		1	
Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)		Acetamiprid		1*	(*) Tra Acetamiprid e Thiacloprid

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MIRTILLO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciume dei giovani frutticini (<i>Sclerotinia vaccinii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Impiego sul terreno in assenza di coltura.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cvs tolleranti.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(*) Non ammesso in serra.
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
Cancri rameali (<i>Phomopsis</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
	<u>Interventi chimici:</u> - interventi alla caduta delle foglie.				(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Septoriosi (<i>Septoria albopunctata</i>)		Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Marciumi del colletto (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Trichoderma harzianum</i>			(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
BATTERIOSI					
Batteriosi	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cvs tolleranti o resistenti.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
VIROSI					
Virus	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano.				

Regione Umbria 2020
(1) M. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MIRTILLO

FITOFAGI					
Cocciniglia (Parthenolecanium corni)		Olio minerale	(*)		(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Tortricidi		Spinosad	3		
Afidi (Ericaphis scamelli, Illinoia azaleae e Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum)	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto.	Thiaclopid	1		
		Azadiractina			
Moscerino dei piccoli frutti (Drosophila suzukii)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Fosmet	1		
		Spinetoram		3*	(*) Fra tutte le spinosine
Ragnetto rosso (Tetranychus urticae)		Amblyseius californicus			
		Phytoseiulus persimilis			
		Olio minerale	(*)		(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Lumache e limacce (Helix spp., Limax spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
Oziorrinco	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	Metarhizium A. Var Anisopliae Nematodi			

Regione Umbria 2020
(1) M. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata Ribes e Uva spina

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Oidio (Sphaerotheca mors-uvae)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sesti di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	Zolfo			
		Bicarbonato di K	6		
		Penconazolo (1)(2)			(1) Ammesso solo su ribes (2) Non ammesso in serra
		Bacillus amyloliquefaciens	6		
		Miclobutanil	2		
Antracnosi (Drepanopeziza ribis) Septoriosi (Septoria ribis) Ruggine (Cronartium ribicola, Puccinia ribis)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.	Bacillus pumilis			
		Prodotti rameici			Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
	Interventi chimici: - interventi autunnali.				
Muffa grigia (Botrytis cinerea)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni azotate; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(*) Non ammesso in serra.
		Bacillus amyloliquefaciens	6		
Marciumi del colletto Patologie del terreno (Phytophthora cinnamoni, Armillaria mellea)	Interventi agronomici: - Evitare terreni asfittici - utilizzare del materiale di propagazione sano - non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila - evitare il passaggio ripetuto di mezzi meccanici su suolo saturo di umidità - adottare l'inerbimento nell'interfila	Trichoderma harzianum			
VIROSI	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.				

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) n. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata Ribes e Uva spina

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afide giallo del ribes <i>(Cryptomyzus ribis)</i> Afide verde del ribes <i>(Aphis schneideri)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - razionalizzare gli apporti di azoto. <u>Interventi chimici:</u> Presenza	Azadiractina			
		Olio minerale	*		* Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
		Lambdacialotrina	1*	2**	(*) Ammesso solo su ribes nero e uva spina. (**) Fra tutti i piretrodi
		Thiacloprid	1*		(*) Ammesso solo su ribes.
Cocciniglie <i>(Pseudaulacaspis pentagona,</i> <i>Comstockaspis perniciosa)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	Olio minerale	*		* Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Sesia del ribes <i>(Synanthedon tipuliformis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
Moscerino dei piccoli frutti <i>(Drosophila suzukii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambdacialotrina	1*	2**	(*) Ammesso solo su ribes nero e uva spina. (**) Fra tutti i piretrodi
		Spinetoram		3*	(*) Fra tutte le spinosine
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>		<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
		<i>Amblyseius californicus</i>			
Lumache e limacce <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) n. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata Rovo inerme (Mora)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni azotate; - allevare 4-5 tralci per ceppo; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (Boscalid + Pyraclostrobin) (Cyprodinil + Fludioxonil)	6	2*	(*) Non ammesso in serra.
Antracnosi (<i>Elsinoe veneta</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto.	Prodotti rameici			Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Ruggine (<i>Phragmidium</i> spp.)		Prodotti rameici			Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> = <i>Podosphaera aphanis</i>)	Interventi agronomici: - adottare razionali sesti di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Penconazolo Zolfo <i>Bacillus pumilis</i>	6 1 (*)		(*) Prodotto efficace anche nei confronti degli eriofidi
Maculatura purpurea dei tralci (<i>Septocyta ruborum</i>)		Prodotti rameici			Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Septoriosi (<i>Micosphaerella rubi</i>)		Prodotti rameici			Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
VIROSI	Interventi agronomici:				
Virosi	- impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.				

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) n. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata Rovo inerme (Mora)

FITOFAGI					
Antonomo (<i>Anthonomus rubi</i>)	Interventi agronomici: - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita	Piretrine pure Acetamiprid		1*	(*) Tra Acetamiprid e Thiacloprid
Mosca dei tralci (<i>Lasioptera rubi</i>)	Interventi agronomici: - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid Spinetoram		1* 3*	(*) Tra Acetamiprid e Thiacloprid (*) Fra tutte le spinosine
Afidi (<i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Olio minerale Flupyradifurone Acetamiprid Thiacloprid			(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. Ammesso solo in serra
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) (<i>Panonychus ulmi</i>)		<i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale Abamectina	(*) (**)		(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (**) Non ammesso in coltura protetta
Eriofide (<i>Acalitus essigi</i>)	Interventi chimici: Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente.	Zolfo bagnabile	(*)		(*) Su prescrizione del tecnico; interventi alla ripresa vegetativa.
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
Oziorrinco	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	<i>Metarhizhium A.</i> <i>Var Anisopliae</i> Nematodi			
Cecidomia delle galle (<i>Lasioptera rubi</i>)	Interventi agronomici: Asportare i tralci colpiti e distruggerli	Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
Cicaline		Acetamiprid Thiacloprid		1	
Tortricidi		Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
Cimici		Acetamiprid		1	

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) n. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante. Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.	Glifosate (1)	(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L

Non ammessi interventi chimici nelle interfile
(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.
Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

(1) Impiegabile su Lampone

COLTURE FRUTTICOLE, OLIVO E VITE

Actinidia

Albicocco

Ciliegio

Ciliegio da legno

Kaki

Melo

Melograno

Olivo

Pero

Pesco

Susino

Vite da vino

Difesa integrata ACTNIDIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici Contenere lo sviluppo vegetativo e favorire l'areggiamento dei frutti				
Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire solo sugli impianti colpiti	Metalaxyl M			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Fosetyl Al			
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas spp.</i>)	Interventi agronomici -impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate -effettuare concimazioni equilibrate -effettuare una potatura che consenta un buon areggiamento della chioma -effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro) -disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi -evitare irrigazioni sovrachioma -monitorare frequentemente gli impianti -tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm. al disotto dell'area colpita	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Da impiegare preferibilmente in fioritura
		Acibenzolar-S-metile			

Difesa integrata ACTNIDIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Cocciniglia (Pseudaulacaspis pentagona)	Soglia:	Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare dopo la "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con lo zolfo
	Presenza	Spirotetramat	1		
Eulia (Argyrotaenia pulchellana)	Soglia:	Bacillus thuringiensis			(*) Fra tutti i piretroidi
	Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per compresori omogenei o di limitata dimensione	Etofenprox	1	3*	
Metcalfa (Metcalfa pruinosa)	Interventi chimici:	Olio essenziale di arancio dolce			
	Intervenire solo in caso di infestazioni in atto	Etofenprox	1	3	
		Deltametrina	2		
Cicaline (Empoasca vitis)		Olio essenziale di arancio dolce			
Cimice asiatica (Halyomorpha halys)	Monitoraggio - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <u>Monitoraggio visivo:</u> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.				
		Deltametrina	2	3	
		Etofenprox	1		

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di ACTNIDIA

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione
		Dicotiledoni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle (2) Fluroxypir (4) MCPA (5)	(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante. (2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi (4) Impiegabile solo su melo e al massimo 1 applicazione (5) Impiegabile in alternativa a 2,4 D
		Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Produzione		Dicotiledoni e graminacee	Glifosate(1)+2,4 D (6)	(6) Impiegabile in alternativa a MCPA e al massimo 1 intervento
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben+ orizalin (7)	(7) 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
		Dicotiledoni	Isoxaben (8)	(8) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
		Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (9) Pendimetalin (9) Diflufenican (9) Propyzamide (9)	(9) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide sono in alternativa tra di loro

Non ammessi:

- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione
- Interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2
- Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per il pero)
- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

Difesa integrata ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia spp.</i>)	Interventi chimici: E' opportuno trattare in pre-fioritura. Si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Bicarbonato di K			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Fenbuconazolo	2	3	
		Difenconazolo			
		Tebuconazolo			
		(Tebuconazolo +		2	
		Trifloxystrobin)			
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid)		3*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Boscalid
		Fluopyram	1		
		Penthiopirad	1		
		Fenexamid		3	
		Fenpyrazamine			
Cyprodinil					
Fludioxonil+Cyprodinil		1			
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	Interventi chimici: Intervenire a caduta foglie oe/o a scamicatura	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Captano	2		
Mal bianco (<i>Podosphaera pannosa</i> <i>Podosphaera tridactyla</i>)	Interventi chimici: Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Zolfo			
		Bupirimate	2		
		Fenbuconazolo	2	3	
		Tetraconazolo			
		Difenconazolo			
		Miclobutanil		2	
		Tebuconazolo			
		(Tebuconazolo +			
		Trifloxystrobin)		2	
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid)			
		Fluopyram	2	3*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Boscalid
		Penthiopirad	1		
Fluxapyroxad					
BATTERIOSI					
(Xanthomonas pruni, Pseudomonas syringae)	Soglia: Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Interventi chimici: Intervenire a ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i>		4	
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ALBICOCCO

FITOFAGI					
Anarsia (Anarsia lineatella)	Trappole aziendali i reti di monitoraggio	Distrazione e Confusione sessuale			
	Soglia:	Bacillus thuringiensis			
	Trattare al superamento di una soglia di 7 catture di adulti per trappola o 10 catture per trappola in 2 settimane	Metoxifenozone	1		
		Thiacloprid	1	1*	(*) Max 1 sull'avversità tra Acetamiprid e Thiacloprid
	Le soglie non sono vincolante per le aziende che :	Acetamiprid	2		
	- applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale	Etofenprox	1*		(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
	- utilizzano il Bacillus thuringiensis	Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
	Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.	Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi sulla coltura indipendentemente dall'avversità
		Clorantraniliprole	2		
Eulia (Argyrotaenia pulchellana)= Argyrotaenia ljugiana)	Soglia:				
	I Generazione: Non sono ammessi interventi.				
	Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per compresori omogenei o di limitata dimensione	Bacillus thuringiensis			
Forficule	Interventi agronomici: Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.				
Cocciniglia di San José (Comstockaspis perniciosa) Cocciniglia bianca (Pseudaulacaspis pentagona)	Soglia:				
	Presenza	Olio Minerale			
		Pyriproxifen	1*		(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura
Cocciniglia asiatica Pseudococcus comstocki	Soglia:				
	Presenza	Spirotetramat	1		
Pandemis e Archips (Pandemis cerasana, Archips podanus)	Interventi chimici: Soglia: 5% di germogli infestati				
Tignola delle gemme (Recurvaria nanella) Cheimatobia o Falena (Operophtera brumata) Archips rosana (Archips rosanus)	Interventi chimici: Intervenire solo in presenza di danni diffusi				
Afdi (Hyalopterus amygdali Myzus persicae Aphis gossypii)	Soglia:				
	5% di getti infestati				
		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Sali potassici di acidi grassi			Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate
		Tau-fluvalinate	1*		(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Pirimicarb	1		
		Acetamiprid	1*		
		Spirotetramat	1		

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ALBICOCCO

Mosca mediterranea della frutta <i>(Ceratitis capitata)</i>	Soglia 1% di frutti con punture fertile	Proteine idrolizzate			
		Etofenprox	1	3*	
		Lambdacialotrina	1		(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Deltametrina			
		Attract and kill con: Deltametrina			
		Acetamiprid	1*		
Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	Interventi agronomici - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti Interventi chimici Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti				
		Spinosad		3*	(*) Tra Spinosad e Spinetoram
Moscerino dei piccoli frutti <i>(Drosophila suzukii)</i>	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di suco di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.				
		Spinetoram	1*		(*) Tra Spinetoram e spinosad al massimo 3 trattamenti
		Deltametrina			(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Acetamiprid	1*		

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ALBICOCCO

Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)	Monitoraggio - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente. - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri). - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. - non esiste al momento una soglia d'intervento. Mezzi fisici - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. Interventi chimici - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto				
		Acetamiprid	2*		
		Thiacloprid	1		
		Etofenprox	1	3*	(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Deltametrina			
		Tau-fluvalinate	2		
		Triflumuron	2		
Tignola (<i>Cydia molesta</i>)		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Confusione sessuale</i>			
		Etofenprox	1*		(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Triflumuron	2*		(*) Max 2 interventi sulla coltura indipendentemente dall'avversità
		Spinetoram	1*		(*) Tra Spinetoram e spinosad al massimo 3 trattamenti
		Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi sulla coltura indipendentemente dall'avversità
Cicaline		Etofenprox	1*		(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. Interventi agronomici - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).				

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Corineo (<i>Coryneum bejerinckii</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. Interventi chimici: Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Ziram	1	2	
		Captano			
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia spp.</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. Interventi chimici: I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali,. In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta .	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, 4 al nord			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Fenexamid		3	
		Fenpyrazamine			
		Fenbuconazolo			
		Tebuconazolo		2	
		(Tebuconazolo +			
		Tryfloxistrobin)		2	
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid)	2	3	
		Boscalid			
		Fluopyram	1		
		Fludioxonil+Cyprodinil	1		
Nebbia o seccume delle foglie (<i>Gnomonia erythrostoma</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Cilindrosporiosi (<i>Cylindrosporium padi</i>)	Interventi chimici: Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi	Dodina		2*	(*) Ammesso solo contro Cilindrosporiosi
		Fenbuconazolo		2*	(*) Nei limiti d'impiego previsti per gli IBE
BATTERIOSI					
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. morsprunorum, <i>Xanthomonas spp.</i>)	Soglia: Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Bacillus subtilis</i>			
FITOFAGI					
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)	Interventi agronomici: Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.				
Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente.	Olio minerale	(*)		(*) Entro ingrossamento gemme in caso di formulazioni in miscela con zolfo.
Cocciniglia asiatica <i>Pseudococcus comstocki</i>		Spirotetramat	1*		(*) Ammesso contro Cocciniglia S. Josè, Cocciniglia bianca e asiatica
Cocciniglia a virgola (<i>Mytilococcus</i> = <i>Lepidosaphes ulmi</i>)	Intervenire a rottura gemme.	Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso contro Cocciniglia S. Josè e Cocciniglia bianca
		Pyriproxyfen	1*		(*) Ammesso solo in pre-fioritura
		Fosmet	1*		(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità

Difesa integrata CILIEGIO

Afide nero (<i>Myzus cerasi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. <u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> - In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza - Negli altri casi: 3% di organi infestati	Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure			
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Sulfoxaflor			
		Pirimicarb	1		
Mosca delle ciliege (<i>Rhagoletis cerasi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari <u>Soglia:</u> Presenza.	Spirotetramat	1		
		Tau-fluvalinate		(*)	(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
Cheimatobia o Falena (<i>Operophtera brumata</i>) Tignola delle gemme (<i>Argyrestia ephipella</i>) Archips rosana (<i>Archips rosanus</i>) Tignola dei fruttiferi (<i>Recurvaria nanella</i>) Archips podana (<i>Archips podanus</i>)	<u>Soglia:</u> 5% di organi infestati. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in post-fioritura.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Cacoecia (<i>Archips machlopiis</i>) <i>Archips rosanus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> - 5% di organi infestati - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie. Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>) <i>Argyrotaenia ljugiana</i>)	<u>Soglia:</u> I Generazione: non sono ammessi interventi II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Piccolo scolitide dei fruttiferi (<i>Scolytus rugulosus</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).				
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.				I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophila
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Deltametrina	2		(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
		Spinetoram	1		

Difesa integrata CILIEGIO

Cimice asiatica <i>(Halyomorpha halys)</i>	Monitoraggio - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <u>Monitoraggio visivo:</u> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.	Deltametrina	2	2*	(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
		Etofenprox	1		
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso <i>(Panonychus ulmi)</i>	Interventi chimici Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Olio minerale			
		Acrinatrina	1*		(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
Forficule	Interventi agronomici: Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.				

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. Interventi chimici: Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamiciatura.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Ziram	1	2	
		Captano			
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia spp.</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. Interventi chimici: I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali., In caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta .	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, 4 al nord			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Fenexamid		3	
		Fenpyrazamine			
		Fenbuconazolo		2	
		Tebuconazolo			
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)			
		Boscalid	2	3	
Nebbia o seccume delle foglie (<i>Gnomonia erythrostoma</i>) Cilindrosporiosi (<i>Cylindrosporium padi</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Interventi chimici: Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Dodina		2*	(*) Ammesso solo contro Cilindrosporiosi
		Fenbuconazolo		2*	(*) Nei limiti d'impiego previsti per gli IBE
BATTERIOSI					
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i> , <i>Xanthomonas</i> spp.)	Soglia: Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Bacillus subtilis</i>			
FITOFAGI					
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciosa</i>) Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>) Cocciniglia asiatica <i>Pseudococcus comstocki</i> Cocciniglia a virgola (<i>Mytilococcus</i> = <i>Lepidosaphes ulmi</i>)	Interventi agronomici: Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. Interventi chimici: Soglia: Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente. Intervenire a rottura gemme.				
		Olio minerale	(*)		(*) Entro ingrossamento gemme in caso di formulazioni in miscela con zolfo.
		Spirotetramat	1*		(*) Ammesso contro Cocciniglia S. José, Cocciniglia bianca e asiatica
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso contro Cocciniglia S. José e Cocciniglia bianca
		Pyryproxifen	1*		(*) Ammesso solo in pre-fioritura
		Fosmet	1*		(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità
Afide nero (<i>Myzus cerasi</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. Interventi chimici: Soglia: - In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza - Negli altri casi: 3% di organi infestati	Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure			
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Sulfoxaflor			
		Pirimicarb	1		
		Spirotetramat	1		
		Tau-fluvalinate		(*)	(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi

Difesa integrata: CILIEGIO DA LEGNO

Cheimatobia o Falena <i>(Operophtera brumata)</i> Tignola delle gemme <i>(Argyrestia ephipella)</i> Archips rosana <i>(Archips rosanus)</i> Tignola dei fruttiferi <i>(Recurvaria nanella)</i> Archips podana <i>(Archips podanus)</i>	Soglia:	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	5% di organi infestati.	Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
	Interventi chimici:	Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
	Intervenire in post-fioritura.				
Cacoecia <i>(Archips machlopiis)</i> <i>Archips rosanus</i>	Interventi chimici:	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Soglia:				
	- 5% di organi infestati	Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
	- in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie.	Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
	Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante				
Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i> <i>Argyrotaenia ljugiana)</i>	Soglia:	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	I Generazione: non sono ammessi interventi				
	II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti	Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
	Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti				
Piccolo scolitide dei fruttiferi <i>(Scolytus rugulosus)</i>	Interventi agronomici:				
	Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).				
Cimice asiatica <i>(Halyomorpha halys)</i>	Monitoraggio	Deltametrina	2	2*	(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
	- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).	Etofenprox	1		
	- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.	Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
	Monitoraggio visivo:				
	- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.				
	- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.				
Ragnetto rosso <i>(Panonychus ulmi)</i>	Interventi chimici				
	Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Olio minerale			
		Acrinatrina	1*		(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Maculatura circolare fogliare (Mycosphaerella nawae)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire a partire da caduta petali in base alle piogge	Pyraclostrobin	2		
Cancri rameali (Phomopsis diospyri)	<u>Interventi agronomici</u> Taglio e bruciatura degli organi infetti <u>Interventi chimici</u> In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI					
Sesia (Synanthedon typuliformis)	<u>Interventi agronomici</u> Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti <u>Interventi chimici</u> In maggio giugno e agosto settembre intervenire con 10-15% di piante infestate	Olio minerale Nematodi entomopatogeni			
Mosca della frutta (Ceratitis capitata)	<u>Interventi chimici</u> Trattare solo in presenza di ovodeposizioni In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure.	Etofenprox Spinosad Attract and kill con: Deltametrina	2 5*		(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso
Cocciniglia (Ceroplastes rusci) (Pseudococcus sp.)	Soglia di intervento Intervenire solo in caso di presenza diffusa	Olio minerale Spirotetramat	1		
Metcalfa (Metcalfa pruinosa)	<u>Interventi chimici</u> Presenza	Etofenprox	2		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Cimice asiatica (Halyomorpha halys)	<u>Monitoraggio</u> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice <u>Monitoraggio visivo:</u> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile <u>Monitoraggio con trappole:</u> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento <u>Mezzi fisici</u> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto				

Controllo integrato delle infestanti di KAKI

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Interventi agronomici

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

Non ammesse lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione

Difesa integrata MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici		*	*28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Zolfo			
		Bicarbonato di K			
		Polisolfuro di Ca			
		Fosfonato di K		10	fra fosfonato di K e fosetil
		Laminarina			
		Dithianon		16	
		Captano			
		Dodina			
		Trifloxystrobin	(*)		(*) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione
		Pyraclostrobin	(*)	3	
		Boscalid	3		
		Penthiopyrad			
		Fluopyram			
		Fluxapyroxad		4	
		Fluopyram			
		Fosetyl AL			Fosetil AL solo in miscela con Fluopyram
		Fluazinam			Fare attenzione al tempo di carenza (60 - 63 giorni)
		Metriam	3		
		Pyrimethanil			
		Ciprodinil	2	4	
		Miclobutanil			
		Tebuconazolo	2		
		Penconazolo			
		Flutriafol		4	Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenconazolo			
Mal bianco (<i>Podosphaera leucotricha</i> , <i>Oidium farinosum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti <u>Interventi chimici:</u> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
		Bicarbonato di K			
		Miclobutanil	2		
		Tebuconazolo			
		Penconazolo			
		Flutriafol		4	Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenconazolo			
		Trifloxystrobin			
		Pyraclostrobin		3	
		Boscalid	3		
		Fluopyram			
		Fluxapyroxad		4	
		Fluopyram			
		Fosetyl AL			Fosetil AL solo in miscela con Fluopyram
		Meptyldinocap	2		
		Cyflufenamide	2		
		Bupirimate	2		

Difesa integrata MELO

Cancri e disseccamenti rameali <i>(Nectria galligena)</i>	Interventi chimici: di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici			*28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Colpo di fuoco <i>(Erwinia amylovora)</i>	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti. Interventi agronomici: Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.	Prodotti rameici			*28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Acibenzolar-S-metile	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		Fosetyl Al		10	fra fosfonato di K e fosetil
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
Marciume del colletto <i>(Phytophthora spp.)</i>	Interventi chimici Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite drenaggi.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno			
		Fosetil Al Metalaxyl-m			
Marciumi <i>(Gloeosporium album)</i>	Interventi chimici Solo in pre raccolta	Captano			Al Nord tra Dithianon e Captano max 16 interventi
		Pyraclostrobin		3	Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin
		Boscalid	3	4	Tra tutti gli SDHI
		Pyrimethanil		4*	Solo in miscela con Fludioxonil. * tra Pyrimethanil e Ciprodinil
		Fludioxonil	2		
Patina bianca (Tilletiopsis spp.)	Interventi agronomici: Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti. Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'arieggiamento degli impianti. Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva. Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'arieggiamento della chioma Interventi chimici: Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire durante il periodo estivo	Bicarbonato di K			
		Zolfo			attenzione alle registrazioni
FITOFAGI					
Cocciniglia di San Josè <i>(Comstockaspis perniciosa)</i>	Soglia - Presenza - A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi	Olio minerale			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Fosmet	2		
		Pyriproxyfen	1		Impiegabile entro la fase di pre-fioritura
		Spirotetramat	1		Impiegabile solo dopo la fioritura
		Sulfoxaflor			

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MELO

Afide Grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>)	Soglia	Azadiractina			
	Presenza	Fluvalinate	2	4	Solo in pre-fioritura. Fra tutti i piretroidi compreso etofenprox
		Acetamiprid	1		
		Flonicamid	1		
		Pirimicarb	1		
		Spirotetramat	1		Ammesso solo dopo la fioritura
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Sulfoxaflozolo			
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Soglia	Metoxifenozone	2	3	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
	- Generazione svernante 20 % degli organi occupati dalle larve - Generazioni successive 15 adulti di Pandemis per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.	Tebufenozide			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Emamectina	2		
		Clorantpriliprole	2		Non ammesso contro <i>Archips podanus</i>
		Indoxacarb	4		
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)= <i>Argyrotaenia ljugiana</i>)	Soglia	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	- I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione : 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti.	Metoxifenozone	2	3	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Tebufenozide			
		Indoxacarb	4		
		Clorantpriliprole	2		
		Emamectina	2		
		Spinetoram	1		
		Spinosad		3	
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa con il metodo della confusione e del disorientamento sessuale - 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane - Per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica - 0,5 - 1% di fori iniziali di penetrazione (verifiche su almeno 100 - 500 frutti/ha) Soglie non vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto Impiego di trappole aziendali o riferimento a reti di monitoraggio	Confusione e distrazione sessuale			
		Virus della granulosa			
		Metoxifenozone	3	3	
		Triflumuron	2		
		Tebufenozide			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Etofenprox	1	4	Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta. Fra tutti i piretroidi
		Fosmet	2		
		Emamectina benzoato	2		
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)= (<i>Grapholita molesta</i>)	Soglia	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	Confusione e Distrazione sessuale			
		Metoxifenozone	2	3	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Triflumuron	2		
		Etofenprox	1	4	Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta. Fra tutti i piretroidi
		Fosmet	2		
		Spinetoram	1		
		Spinosad		3	
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantpriliprole	2		
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa con il metodo della confusione e del disorientamento sessuale - 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane - Per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica - 0,5 - 1% di fori iniziali di penetrazione (verifiche su almeno 100 - 500 frutti/ha) Soglie non vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto Impiego di trappole aziendali o riferimento a reti di monitoraggio	Confusione e distrazione sessuale			
		Virus della granulosa			
		Metoxifenozone	3	3	
		Triflumuron	2		
		Tebufenozide			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Etofenprox	1	4	Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta. Fra tutti i piretroidi
		Fosmet	2		
		Emamectina benzoato	2		

Difesa integrata MELO

Litocollete (<i>Phyllonoricter spp.</i>)	Soglia:	Trattamenti ammessi solo contro la seconda e la terza generazione			
	2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	Acetamiprid	1	3	
		Spinosad			
		Spinetoram	1		
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantraniliprole	2		
Cemiosoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)		Acetamiprid	1	3	
		Spinosad			
		Spinetoram	1		
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantraniliprole	2		
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia :	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°
	Presenza di attacchi larvali				
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)		Trappole a feromoni			
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)		Trappole a feromoni			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.
		Confusione sessuale			
		Triflumuron	2	3	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia :	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno			
	- 90% di foglie occupate dal fitofago.	Abamectina		1	
	Prima di trattare verificare la presenza di predatori.	Clofentezina			
	(indicativamente un individuo di <i>Stethorus</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Etoxazole			
		Exitiazox			
		Mylbamectina			
		Pyridaben			
		Tebufenpirad			
		Acequinocyl			
		Fenproxiato			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Cyflumetofen			
		Bifenazate			
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Soglia :	Azadiractina			
	Presenza di danni da melata.	Acetamiprid	1		
		Flonicamid	2		Si consiglia l'impiego in pre-fioritura
		Pirimicarb	1		
		Spirotetramat	1		Impiegabile solo dopo la fioritura
		Sulfoxaflor			
		Flupyradifurone			
Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	Soglia :	Pirimicarb	1		
	- 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto.	Acetamiprid	1		
	Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Spirotetramat	1		Impiegabile solo dopo la fioritura
		Sulfoxaflor			
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia	Proteine idrolizzate			
	Presenza di prime punture fertili	Fosmet	2	4	
		Deltametrina			
		Betaciflutrin			
		Acetamiprid	1		
		Attract and kill con:			
		Deltametrina			

Difesa integrata MELO

Eriofide (<i>Aculus schlechtendali</i>)	Interventi acaricidi: Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		Abamectina	1		Da fine caduta petali e la comparsa delle forme mobili
Miride	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.	Acetamiprid	1		Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi.
Cicaline		Indoxacarb	4		Fra tutti i piretroidi
		Etofenprox	1	4	
Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)		Acetamiprid	1		Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozide
		Triflumuron	2	3	
		Piretrine pure			
		Deltametrina	1		
		Lambda cialotrina	1	4	
		Fluvalinate	1		
		Etofenrpox	1		

DIFESA INTEGRATA MELOGRANO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciume del colletto (Phytophthora sp.)	Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.				
Muffa grigia (Botrytis cinerea)					
Oidio (Erysiphe sp.)		Zolfo			
Antracnosi (Sphaceloma (=Gloeosporium) punicae) (Colletotrichum Gloeosporioides)					
FITOFAGI					
Afidi (Aphis gossypii e A. punicae)		Piretrine			
Cocciniglia (Planococcus citri)	Favorire l'attività dei nemici naturali. Controllora le formiche in quanto maggiori diffusori degli psoudococcidi. Nel periodo invernale con la potatura eliminare le parti attaccate.				
		Olio minerale			
Mosca mediterranea della frutta (Ceratitis capiata)	Utilizzare trappole per cattura massale	Attract and kill con Deltametrina			
		Spinosad			
Rodilegno giallo (Zeuzera pyrina)	Eliminare le larve presenti nei fori più grandi con filo di ferro. Disinfettare e chiudere gli stessi con mastice				
Tignola del melograno (Virachola isocrates)		Piretrine			
Nematodi galligeni (Meloidogyne sp.)		Paecilomyces lilacinus			

Controllo integrato delle infestanti di MELOGRANO

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Non sono ammessi interventi chimici				

Difesa integrata OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Occhio di pavone o cicloconio (<i>Spilocaea oleagina</i>)	Interventi agronomici - impiegare varietà poco suscettibili - adottare sesti d'impianto non troppo fitti; - favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma; - parti interne della chioma; - effettuare concimazioni equilibrate. Interventi chimici <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i> - Intervenire con 1 trattamento in primavera e, in oliveti dove c'è una forte incidenza della malattia, ripetere il trattamento in autunno.	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.
		Dodina	1		
		Fenbuconazolo	1		
Fumaggine	Interventi agronomici E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma Interventi chimici Non vanno effettuati interventi chimici diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla <i>Saissetia oleae</i> , il controllo va indirizzato verso questo insetto.				
Lebbra (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	Interventi agronomici - Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. - Anticipare la raccolta Interventi chimici Gli interventi vanno effettuati esclusivamente nelle aree in cui è stata riscontrata la malattia nell'anno precedente e vanno programmati in relazione all'entità della malattia stessa. Con infezioni medio alte nell'annata precedente, effettuare un intervento prima della fioritura per devitalizzare i conidi presenti sulle olive residue. Nel corso dell'annata vegetativa, gli interventi devono essere programmati dal periodo post allegagione, in relazione al verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo delle infezioni.	Prodotti rameici	(*)		Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone. (*) 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. (**) Dall'allegagione, entro luglio (***) Entro la fioritura, solo in caso di infestazioni medio-alte nell'annata precedente
		Pyraclostrobin	1(**)		
		(Trifloxystrobin + Tebuconazolo)	1(***)		
BATTERIOSI					
Rogna (<i>Pseudomonas syringae pv. savastanoi</i>)	Interventi agronomici - Eliminare e distruggere i rami colpiti - Eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti. - Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. Interventi chimici Intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-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.
Verticilliosi	Interventi agronomici - Asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto di 20-30 cm del punto di infezione. - Evitare consociazioni con solanacee				
Carie	Interventi agronomici Effettuare interventi meccanici di asportazione delle parti infette e disinfettare con prodotti rameici o con il fuoco o applicando mastici cicatrizzanti. Proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.				

Difesa integrata OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Tignola dell'olivo (<i>Prays oleae</i>)	<u>Soglia di intervento (solo per la generazione carpofaga).</u> • Per le olive da olio: 35% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olivine. • Per le olive da tavola: 5-7% <u>Interventi chimici: solo per la generazione carpofaga</u> Intervenire quasi alla fine della curva di volo determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Fosmet Acetamiprid Spinetoram	 2 2 1	 1	 Al massimo 1 intervento contro questa avversità
Mosca delle olive (<i>Bactrocera oleae</i>)	<u>Soglia di intervento</u> • Per le olive da tavola: quando si nota la presenza delle prime punture. • Per le olive da olio: in funzione delle varietà 5-10% di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve) <u>Interventi chimici</u> Nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture. Nelle olive da olio effettuare interventi - <u>preventivi (adulticidi)</u> : con esche proteiche avvelenate intervenendo alle primissime infestazioni o applicando il metodo "Attract and Kill" utilizzando trappole innescate con feromone e impregnate con Deltametrina o Lambdacialotrina. - <u>curativi (nei confronti delle larve)</u> : interventi al superamento della soglia	<i>Opilus concolor</i> <i>Beauveria bassiana</i> Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo attract and kill Spinosad Fosmet Acetamiprid	 (*) (*) 2(*) 2	 2	 (*) lanci da programmare con i centri di assistenza tecnica (*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso (*) si consiglia di acidificare l'acqua
Oziorrinco (<i>Otiorrhynchus cribricollis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre).				
Cocciniglia mezzo grano di pepe (<i>Saissetia oleae</i>)	<u>Soglia di intervento</u> 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo) <u>Interventi agronomici</u> - Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse; - Limitare le concimazioni azotate; - Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura. <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto)	Olio minerale Fosmet	 1		

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Fleotribo (<i>Phloeotribus scarabeoides</i>) Ilesino (<i>Hylesinus oleiperda</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.				
Margaronia (<i>Palpita unionalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.	Olio minerale paraffinico Piretrine pure			
Cotonello dell'olivo (<i>Euphyllura olivina</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma al fine di ridurre l'umidità Durante la fioritura asportare le parti della pianta maggiormente infestate.				
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura eliminare le parti infestate e individuare le larve nell'interno dei rami. In primavera, seguendo lo sfarfallamento a mezzo delle trappole a feromone controllare sui rami la formazione delle gallerie. In caso di galleria appena iniziata, utilizzare un fil di ferro Cercare di non far sviluppare molto le larve in quanto risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie. <u>Interventi biotecnici</u> Utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale posizionando mediamente 10 trappole/ha Impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha	Confusione sessuale Catture massali con trappole a feromoni			

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di OLIVO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	TANZA AT	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione
		Dicotiledoni	Carfentraz	(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante.
		e polloni	Pyraflufen	(3) Per ogni singolo intervento la dose è 0,8 L/ha
		Graminacee	Fluazifop-p-butyle	
Produzione		Dicotiledoni	Tribenuron	(4) Un solo trattamento per stagione
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Florasulam)	(5) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra ottobre e novembre
			Flazasulfuron	(6) Massima dose impiegabile 0,07 l/ha
			Oxyfluorfen	(7) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican
			Diflufenican	(8) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen
Allevamento fino a 3 anni			Diflufenican	(8) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza dell'interfila.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

Interventi agronomici:

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

Interventi chimici:

Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità.

Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)

- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

Difesa integrata PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Ticchiolatura (Venturia pirina)	<u>Interventi chimici:</u> Cadenzare i trattamenti a turno biologico , oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Zolfo			
		Bicarbonato di K			
		Fosfonato di K		10	
		Fosetil Al			
		Laminarina			
		Polisolfuro di Ca			
		Fluazinam	4*		(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco
		Ditianon		14	
		Captano			
		Dodina	2		
		Trifloxystrobin			
		Pyraclostrobin		3	
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid)	3		
		Penthiopirad	2	4*	(*) Interventi eseguibili in almeno due blocchi distanziati fra loro
		Fluopyram	3		
		Fluxapyroxad	3		
		Difenconazolo			
		Tebuconazolo		4	
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Penconazolo	2		
		Pyrimethanil		4	
		Ciprodinil	2		
		Metiram	3*		(*) Impiegabile fino al 15 giugno
		Mancozeb	4		
		Ziram	2		

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PERO

Maculatura bruna		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
<i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea Raccogliere e distruggere i frutti colpiti <u>Interventi chimici:</u> Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	<i>Bacillus subtilis</i>			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Fosfonato di K		10	
		Fosetil Al			
		Tebuconazolo	3	4*	(*) Max 4 IBE
		Trifloxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Penthiopyrad	2		
		Boscalid	3	4*	(*) Interventi eseguibili in almeno due blocchi distanziati fra loro
		Fluopyram	3		
		Fluxapyroxad	3		
		Cyprodinil	(*)		(*) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno
		(Cyprodinil + Fludioxonil)		2	
		Ziram	2		
		Mancozeb	4		
Cancri e disseccamenti rameali <i>(Nectria galligena)</i>		Captano		14*	(*) Tra Dithianon e Captano
		Ditiano			
		Pyrimetanil	(*)	4*	(*) Solo in miscela con Dithianon. Tra Pyrimethanil e Cyprodinil max 4
		Fluazinam	4*		(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco
Marciumi <i>(Gloeosporium album)</i>		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
					Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori
		Captano		14*	(*) Tra Dithianon e Captano
		(Pyraclostrobin + +Boscalid)		3*	(*) Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin
			3	4*	(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad. In 2 blocchi distanziati fra loro
Marciume del colletto <i>(Phytophthora cactorum)</i>		Fludioxonil	2		
		Fosetil Al			Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme
BATTERIOSI					
Colpo di fuoco <i>(Erwinia amylovora)</i>	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: <u>Interventi agronomici</u> Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. Eseguire periodici rilievi, Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
					(*) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Acibenzolar-S-metile	6		
		Fosetyl Al		10*	(*) Tra Fosetil-Al e Fosfonato di potassio
Necrosi batterica gemme e fiori <i>(Pseudomonas syringae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Bruciare il legno di potatura	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Fosetil Al		10*	(*) Tra Fosetil-Al e Fosfonato di potassio

Difesa integrata PERO

FITOFAGI					
Cocciniglia di San Josè (<i>Comstockaspis pernicios</i> a)	<div>- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno prece- dente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.</div> <div>- A completamento della difesa anticoccidica, di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.</div>	Olio minerale		(*)	(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Fosmet	2		
		Sulfoxaflor			
		Pyriproxyfen	1*		(*) Entro la fase di pre-fioritura
		Spirotetramat	2*		(*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>)	<div>Soglia</div> <div>Prevalente presenza di uova gialle</div> <div>Si consigliano lavaggi della vegetazione</div>	Olio minerale			
		Bicarbonato di K			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina	2		
		Spirotetramat	2*		(*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
		Spinetoram	1*		(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi
Afide Grigio (<i>Dysaphis pyri</i>)	<div>Soglia</div> <div>- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite</div>	Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid	1		
		Flupyradifurone			
		Flonicamid	2		
		Spirotetramat	2*		(*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	<div>Soglia</div> <div>Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei Bollettini di assistenza tecnica</div> <div>- Verificare su almeno 100 frutti a ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% .</div> <div>Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</div> <div>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.</div> <div>Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto</div>				Trappole aziendali o reti di monitoraggio
		Confusione e Distrazione sessuale			
		Virus della granulosi			
		Nematodi entomopatogeni (*)			(*) Si consiglia l'utilizzo di <i>Steinernema feltiae</i>
		Triflumuron	2		
		Tebufenozide		3	
		Metoxifenozide	2		
		Spinosad	3		
		Spinetoram	1	3	
		Fosmet	2	4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Acetamiprid	2		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PERO

Cidia del Pesco (Cydia molesta)= (Grapholita molesta)	Soglia: Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	Bacillus thuringiensis			Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda	
		Confusione e Distrazione sessuale				
		Triflumuron	2	3*		(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Metoxifenozone	2			
		Fosmet	2	3		
		Spinosad	3			
		Spinetoram	1			
		Clorantraniliprole	2			
		Emamectina	2			
Pandemis e Archips (Pandemis cerasana, Archips podanus)	Soglia: - Generazione svernante Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve - Generazioni successive Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	Bacillus thuringiensis			Trappole aziendali o reti di monitoraggio	
		Tebufenozide		3*	(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone	
		Metoxifenozone	2			
		Spinosad	3	3		
		Spinetoram	1			
		Indoxacarb	4			
		Clorantraniliprole	2*	(*) Non ammesso contro Archips		
		Emamectina	2			
		Tentredine (Hoplocampa brevis)	Soglia: - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.			
Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità in post fioritura						
Acetamiprid	1				Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.	
Eulia (Argyrotaenia pulchellana Argyrotaenia ljugiana)	Soglia - I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.	Bacillus thuringiensis			Trappole aziendali o reti di monitoraggio	
		Tebufenozide		3*	(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone	
		Metoxifenozone	2			
		Emamectina	2	3		
		Spinosad	3			
		Spinetoram	1			
		Indoxacarb	4			
		Clorantraniliprole	2			
		Rodilegno rosso (Cossus cossus)	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Catture massali con trappole a feromoni		
Rodilegno giallo (Zeuzera pyrina)	Interventi biotecnologici: - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.	
		Confusione sessuale				
		Triflumuron	2	3*		(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone

Difesa integrata PERO

Ragnetto rosso (Panonychus ulmi)	Soglia	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
	- 60% di foglie occupate. - su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	Sali potassici di acidi grassi Bifenazate Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenpyroximate Ciflumetofen Pyridaben Tebufenpirad Acequinocyl			
Eriofide rugginoso (Epirimerus pyri)	Soglia	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	Zolfo			
		Olio minerale Abamectina	(*) 2		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
Eriofide vescicoloso (Eryophis pyri)	Soglia :				
	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
Afide verde (Aphis pomi)	Soglia :	Sali potassici di acidi grassi			
	Presenza di danni da melata.	Spirotetramat Sulfoxaflor Flupyradifurone Flonicamid	2* 2		(*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
Mosca delle frutta (Ceratitis capitata)	Soglia	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
	Presenza di prime punture fertile	Proteine idrolizzate Fosmet Acetamiprid Attract and kill con: Deltametrina	 2 1 		
Miride	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.				Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi.
		Acetamiprid Deltametrina	1 (*)		(*)Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox
Orgia (Orgyia antiqua)	Soglia				
	- Trattare al rilevamento degli attacchi larvali. - Durante la potatura asportare le ovature.	Bacillus thuringiensis		(*)	Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla prima
Piralide (Ostrinia nubilalis)	Soglia vincolante				
	presenza di attacchi larvali sui frutti	Indoxacarb	4		

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PERO

Cimici (<i>Halyomorpha halys</i> ,)	<u>Monitoraggio</u> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <u>Monitoraggio visivo:</u> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. <u>Monitoraggio con trappole:</u> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente. - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri). - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. - non esiste al momento una soglia d'intervento. <u>Mezzi fisici</u> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. <u>Interventi chimici</u> - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	Piretrine pure			
		Tau-fluvalinate			
		Deltametrina		3*	(*)Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox
		Labdacialotrina	1		
		Etofenprox	(*)		(*) non applicare sulle cultivar di Pero a buccia liscia
		Triflumuron	2		

Difesa integrata PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Bolla del pesco (<i>Taphrina deformans</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie. Successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno. Nelle fasi successive intervenire solo In base all'andamento climatico e allo sviluppo delle infezioni	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Ziram	1	3	
		Mancozeb	2		
		Captano			
		Difenoconazolo	2**	4*	(*) Per tutti gli IBE
		(Tebuconazolo + Zolfo)			(**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione
		Dodina	2		
		Fosetyl Al			
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività.	Captano		3*	(*) Max tra Captano, Mancozeb e Ziram
		Dodina	2		
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Mal bianco (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. Eseguire concimazioni equilibrate <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia.	Zolfo			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bupirimate	2		
		Fenbuconazolo		4*	
		Futriafol			
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			(*) Numero massimo di interventi con IBE
		Miclobutanil	2**		
		Tebuconazolo			
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)		3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin
		(Pyraclostrobin + Boscalid)			
		Fluopyram	2	3*	(*) Numero massimo di interventi con SDHI
		Fluxapyroxad			
		Penthiopirad	1		

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PESCO

Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> All'impianto scegliere appropriati sestì, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà'; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio. L'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati <u>Interventi chimici:</u> Periodo florale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia . Pre-raccolta: su varietà' suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.				
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Bicarbonato di K			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità esclusi i prodotti biologici			
		Fludioxonil+Ciprodinil	1		
		Fenbuconazolo	2**	4*	(*) Numero massimo di interventi con IBE (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione
		Difenconazolo			
		Tebuconazolo			
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)		3	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)			
		Fluopyram	1	3*	(*) Tra Fluopyram, Fluxopyroxad, Penthiopirad e Boscalid
		Penthiopirad	1		
		Fenpyrazamina		3	
		Fenexamid			
Cancri rameali (<i>Fusicoccum amygdali</i> , <i>Cytospora spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Raccogliere e bruciare i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Tiofanate metile	2*		(*) Dopo la raccolta e solo su percoche. Interventi ammessi anche su pesco e nettarine in impianti con oltre il 15% di piante colpite
BATTERIOSI					
Cancro batterico o maculatura batterica delle drupacee (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i> sin. <i>X. campestris</i> pv. <i>pruni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Costituire nuovi impianti solo con piante sane - Bruciare i residui della potatura <u>Interventi chimici:</u> - Presenza	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Acybenzolar metile	6		
Sharka (<i>Plum pox virus</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato				
	- effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari				
FITOFAGI					
Afide verde (<i>Myzus persicae</i>) Afide sigaraio (<i>Myzus varians</i>)	<u>Soglia:</u> - Nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici - Per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura, - Per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.	Sali potassici di acidi grassi			
		Tau-Fluvalinate	1*		(*) Solo in pre fioritura
		Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura
		Acetamiprid		2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso solo contro afide verde
		Flonicamid	1*		(*) Ammesso solo contro afide verde

Difesa integrata PESCO

Afide farinoso (<i>Hyalopterus spp.</i>)	Soglia: Presenza	Sali potassici di acidi grassi			Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle
		Spirotetramam	2		piante colpite
		Pirimicarb	1	(*)	(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta
		Acetamiprid		2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
Tripidi (<i>Frankliniella</i> , <i>Taeniothrips meridionalis</i> , <i>Thrips major</i>)	Soglia: Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedocollinari	Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi;			
		1 ulteriore intervento per il tripide estivo			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Alfacypermetrina	1	2*	
		Cipermetrina			
		Zetacypermetrina			
		Lambdacialotrina			
		Deltametrina			(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi
		Tau-Fluvalinate			
		Betacyflutrin			
		Acrinatrina	1		
		Formetanate	1	3*	(*) Tra Fosmet e Formetanate
		Spinetoram	1	3	
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciosa</i>) Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia: Presenza Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite .				
		Olio minerale	(*)		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Fosmet	2	3*	(*) Tra Fosmet e Formetanate
		Sulfoxaflor			
		Pyrproxifen	1*		(*) Entro la fase di pre-fioritura
Cocciniglia asiatica (<i>Pseudococcus comstocki</i>)	Soglia: Presenza	Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)= (<i>Grapholita molesta</i>)	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. <u>Interventi chimici</u> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> . Soglia: - 1° generazione 30 catture per trappole la settimana - Altre generazioni 10 catture per trappole la settimana Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale. Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Dove disponibili i modelli previsionali Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali. Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione	Confusione e Distrazione sessuale			Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Trappole aziendali o reti di monitoraggio
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Triflumuron	2	3	
		Metoxifenozide	1		
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Fosmet	2	3*	(*) Tra Fosmet e Formetanate
		Emamectina	2		
		Clorantpriliprole	2		
		Indoxacarb	4		
		Thiacloprid	1	1*	(*) Per questa avversità max 1 intervento tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Acetamiprid	2		
		Etofenprox	2		(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi

Difesa integrata PESCO

Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. <u>Interventi chimici:</u> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> . Soglia: - 7 catture per trappola a settimana; - 10 catture per trappola in due settimane. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici.	Confusione e Distrazione sessuale			Trappole aziendali o reti di monitoraggio
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Triflumuron	2	3	
		Metoxifenzide	1		
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Thiacloprid	1	1*	
		Acetamiprid	2		
		Emamectina	2		
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia: Presenza di larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Nottue (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>Peridroma saucia</i>)	Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Etoxazole Exitiazox Abamectina Tebufenpirad Acequinocyl Fenpyroximate			E' ammesso 1 solo intervento acaricida all'anno.
Forficule	Interventi agronomici: Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.				
Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia Prime punture	Proteine idrolizzate	1		
		Alfacipermetrina			
		Zetacipermetrina	1		
		Lambdacialotrina		4*	(*) Interventi ammessi solo al sud
		Betaciflutrin	2		(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi
		Deltametrina	2		
		Etofenprox	2		
		Fosmet	2	3*	(*) Tra Formentanate e Fosmet
		Acetamiprid		2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Spinosad	8*		(*) In formulazione Spintorfly
Cicaline (<i>Empoasca spp.</i>)	Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni)	Attract and kill con: Deltametrina			
		Acetamiprid		2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Etofenprox	2		(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PESCO

Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti <u>Interventi chimici</u> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti				
Miridi (<i>Calocoris spp.</i> , <i>Lygus spp.</i> , <i>Adelphocoris lineolatus</i>)	<u>Soglia</u> Presenza consistente	Etofenprox	2	(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi	

Difesa integrata PESCO

Cimice asiatica <i>(halyomorpha halys)</i>	Monitoraggio - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <u>Monitoraggio visivo:</u> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. <u>Monitoraggio con trappole:</u> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente. - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri). - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. - non esiste al momento una soglia d'intervento. <u>Mezzi fisici</u> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. <u>Interventi chimici</u> - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto				
		Acetamiprid	2	2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Thiacloprid	1		
		Etofenprox	2	4*	(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi
		Deltametrina	2		
		Tau-fluvalinate	2		
		Lambdacialotrina	1		
		Triflumuron	2	3*	(*) Max 3 interventi tra Triflumuron e Metoxifenozone
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici</u> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).				

Difesa integrata SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Monilia (Monilia spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - All'impianto: scegliere appropriati sestì d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà'. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo. - Curare il drenaggio. <u>Interventi chimici:</u> - Su varietà' ad alta recettività' e' opportuno intervenire in pre-fioritura. - Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità' o piovosità') si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura - In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta.				
		Bacillus subtilis			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Fenbuconazolo			
		Difenconazolo	2**	3*	(*) 4 su cvs raccolte da President (15 agosto) in poi (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione
		Tebuconazolo			
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3	
		Fluopyram		3	
		(Fludioxonil+Ciprodinil)	1*		
		Fenexamid	1		
		Fenpyrazamine	2	3	
	2				
Ruggine (Tranzschelia pruni-spinosae) oidium leucoconium)	<u>Interventi chimici:</u> Su varietà' recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.				Gli interventi con Zolfo, utilizzato contro l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità.
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Corineo (Coryneum beijerinkii)	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Captano	2	2	
		Ziram	1		
BATTERIOSI					
Cancro batterico delle drupacee (Xanthomonas campestris pv. pruni)	<u>All'impianto:</u> Scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili. <u>Interventi agronomici:</u> Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate. <u>Interventi chimici:</u> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7-10 gg durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.				
		Bacillus subtilis			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Sharka (Plum pox virus)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari				

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata SUSINO

FITOFAGI					
Cocciniglia di San José (Comstockaspis perniciosa) Cocciniglia bianca (Diaspis pentagona)	<u>Soglia su San José:</u> presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente. <u>Soglia su Cocciniglia bianca:</u> presenza diffusa sulle branche principali. Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Chlorpyrifos metile	1		
		Fosmet	2		
		Spirotetramat	1*		(*) Solo dalla fioritura in poi
		Pyriproxyfen	1*		(*) Solo in pre-fioritura
Cocciniglia asiatica (Pseudococcus comstocki)	<u>Soglia:</u> Presenza	Spirotetramat	1*		(*) Solo dalla fioritura in poi
Afdi verdi (Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli, Myzus persicae)	<u>Soglia:</u> Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini	Sali potassici di acidi grassi			
		Pirimicarb	1		Si consiglia una sola volta, ad almeno 30 giorni dalla raccolta.
		Acetamiprid	1	(*)	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Flonicamid	1		
Afide farinoso (Hyalopterus pruni)	<u>Soglia:</u> presenza	Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Pirimicarb		1	Si consiglia una sola volta, ad almeno 30 giorni dalla raccolta.
		Acetamiprid	1*		(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Flonicamid			
Cidia (Cydia funebrana)	<u>Soglia indicativa:</u> Prima generazione. Interventi giustificati solo presenza di scarsa allegagione. II e III generazione In condizioni di normale allegagione intervenire al superamento della soglia 10 catture per trappola per settimana. E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	Confusione e Distrazione sessuale			Si consiglia di posizionare 2-3 trappole per azienda a partire dalla prima decade di aprile
		Thiacloprid	1	2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Acetamiprid	2		
		Beta-cyflutrin	2	4*	(*) Max 4 interventi con i piretroidi
		Deltametrina	2		
		Fosmet	2		
		Spinetoram	1	3	
		Spinosad	3		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
		Triflumuron	2		
Cidia del Pesco (Cydia molesta)= (Grapholita molesta)	<u>Soglia:</u> presenza	Confusione e Distrazione sessuale			
		Spinosad		3*	(*) Tra Spinetoram e Spinosad
		Clorantraniliprole	2		
Eulia (Argyrotaenia pulchellana)= Argyrotaenia ljugiana)	<u>Soglia:</u> I Generazione: Non sono ammessi interventi. II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti. Intervenire nei confronti delle larve della 2° generazione con 1-2 trattamenti	Bacillus thuringiensis			
		Clorantraniliprole	2		
Tentredini (Hoplocampa flava, Hoplocampa minuta, Hoplocampa rutilicornis)	Soglia indicativa 50 catture per trappole durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali	Deltametrina		1	Si consigliano trappole cromotropiche bianche
		Betacyflutrin			(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

FITOFAGI OCCASIONALI					
Orgia (Orgyia antiqua)	Soglia: presenza di larve giovani	Bacillus thuringiensis			
Tripidi (Taeniothrips meridionalis)	Soglia indicativa: Presanza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Betacyflutrin			
		Deltametrina		1	(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi
		Acrinatrina			
Pandemis e Archips (Pandemis cerasana, Archips podanus)	Soglia: 5 % dei germogli infestati	Lambdacialotrina			
		Bacillus thuringiensis			
Ragnetto rosso dei fruttiferi (Panonychus ulmi)	Soglia: 60% di foglie infestate	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Abamectina			
		Etoxazole		1	
		Fenpyroximate			
		Tebufenpyrad			
Metcalfa (Metcalfa pruinosa)	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità				Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
		Acetamiprid		2*	
					(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
Cimice asiatica (halyomorpha halys)	Monitoraggio - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <u>Monitoraggio visivo:</u> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. <u>Monitoraggio con trappole:</u> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente. - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri). - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. - non esiste al momento una soglia d'intervento. <u>Mezzi fisici</u> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. <u>Interventi chimici</u> - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	Thiacloprid	1	2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Acetamiprid	2		
		Deltametrina	2	4*	(*) Max 4 interventi con i piretroidi
		Triflumuron	2		

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Mosca <i>(Ceratitis capitata)</i>	<u>Soglia di intervento</u> Prime punture Si consigliano trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre-maturazione	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		Proteine idrolizzate			
		Fosmet	2		
		Deltametrina	(*)		(*) Max 4 interventi con i piretroidi
		Acetamiprid	(*)		(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Spinosad	8*		(*) In formulazione Spintorfly
		Attract and kill con: Deltametrina			
Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti <u>Interventi chimici</u> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti				
		Spinosad		3	(*) Tra Spinetoram e Spinosad

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Escoriosi (Phomopsis viticola)	Interventi agronomici <ul style="list-style-type: none">Durante la potatura asportare le parti infette;Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli ed eliminarli Interventi chimici <p>Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche:</p> <ul style="list-style-type: none">inizio del germogliamento;dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.				
		Mancozeb *	3	4	Massimo 4 tra Mancozeb, Folpet, Fluazinam e Dithianon
		Folpet	3		(**) Quando formulato da solo
					(*) I ditiocarbammati non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno
		Metiram*	3(**)		
Peronospora (Plasmopara viticola)	Fino alla pre fioritura <p>Intervenire preventivamente sulla base della previsione</p> <p>delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione.</p> <p>Nelle zone meridionale a basso rischio vanno attese le prime “macchie d'olio”.</p> <p>Dalla pre fioritura alla allegazione<p>Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati</p><p>Successive fasi vegetative<p>Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p></p></p>	Prodotti rameici			Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Cerevisane			
		Fosetil Al			
		Fosfonati di potassio	5	10	Massimo 10 interventi tra Fosfonati e Fosetil Al,
		Fosfonato di disodio	7		escluso viti in allevamento
		Dithianon	3		(*) I ditiocarbammati non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno
		Folpet	3	4(**)	(**) Massimo 4 tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam
		Mancozeb	3(*)		
		Fluazinam	3		
		Metiram*	3(***)		(***) Quando formulato da solo
					(*) I ditiocarbammati non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno
		Pyraclostrobin	3	3(*)	
		Famoxadone	1		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
		Cymoxanil	3		
		Dimetomorf			
		Iprovalicarb		4	
		Mandipropamide			
		Valifenalate			
		Benthiavalicarb	2		
		Benalaxil		3	
		Benalaxyl-M			
		Metalaxil-M			
		Zoxamide	4		
		Fluopicolide	2		
		Cyazofamid		3	
		Amisulbrom			
		Ametoctradina	3		
		Oxathiapiprolin	2(***)		(***) Da usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione

Difesa integrata VITE DA VINO

[illegible]

Difesa integrata VITE DA VINO

Mal dell'esca	Interventi agronomici	<i>Trichoderma atroviride</i>			La disinfezione degli attrezzi va fatta con ipoclorito di sodio o Sali quaternari di ammonio
<i>(Phaeomoniella chlamydospora)</i> <i>(Fomitiponia mediterranea)</i> <i>(P. aleophilum)</i>	In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate.	<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> Boscalid + Pyraclostrobin			Trattamento al bruno sui tagli di potatura. Non entra nel cumulo di SDHI e Pyraclostrobin
Marciume degli acini <i>(Penicillium spp., Aspergillus spp.)</i>	Interventi agronomici Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Pyrimethanil Fludioxonil+Cyprodinil	6 1 1	2	Registrato anche su marciume acido Cyprodinil massimo 1, da solo o in miscela con Fludioxonil
FITOFAGI					
Tripidi <i>(Drepanothrips reuteri)</i>	Interventi chimici Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.		
		Spinosad Spinetoram	3 1	3	Max 3 interventi con spinosine (Spinosad e Spinetoram)
Nottue primaverili	Infestazioni occasionali alla ripresa vegetativa, con danni a carico di gemme e germogli erbacei, in particolare con inizi stagione caldi. Più frequente in aree collinari	Indoxacarb	2		
Cocciniglie <i>(Targionia vitis, Planococcus spp.)</i>	Interventi agronomici Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. Interventi chimici Intervenire solo sui ceppi infestati. Per la <i>T.vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno nelle zone meridionali, metà giugno-metà luglio nelle zone settentrionali)		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.		
		Olio bianco Clorpirifos metile Acetamiprid Pyriproxifen Spirotetramat		2(*) 2 1 2	(*) Tra tutti gli esteri fosforici. Prodotto revocato, utilizzo consentito fino al 16 aprile 2020.
Tignoletta dell'uva <i>(Lobesia botrana)</i> Tignola dell'uva <i>(Clysia ambiguella)</i> Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	Interventi chimici Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni con specifici rilievi e/o modelli previsionali. Soglia di intervento: 10-15% di grappoli con uova e/o larve				Installare trappole a feromoni per la cattura degli adulti
		Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Metoxifenozone Tebufenozide Spinosad Spinetoram Clorantraniliprole Emamectina			(*) Solo su Lobesia botrana Max 3 interventi con spinosine (Spinosad e Spinetoram)
Ragnetto rosso <i>(Panonychus ulmi)</i> Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpini)</i>	Interventi agronomici Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo Soglia di intervento - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti	Sali potassici di acidi grassi Clofentezine Exitiazox Abamectina Etoxazole Tebufenpirad Fenpyroximate		1	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi
Acariosi della vite <i>(Calepitrimerus vitis)</i>	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco · all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente · in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli	Zolfo Olio minerale Abamectina Sali potassici di acidi grassi		1	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Scafoideo (<i>Scaphoideus titanus</i>)	Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti .			Sali potassici di acidi grassi			Efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II e III età)
	In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone.			Acetamiprid	2		
	<u>Primo intervento (Rispettare il periodo della fioritura):</u>			Flupyradifurone			
	Con Indoxacarb intervenire tra la I e III età			Indoxacarb	2		Indoxacarb efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II - III età)
	Con esteri fosforici intervenire in III-IV età			Clorpirifos metile	2(*)		(*) Prodotto revocato, utilizzo consentito fino al 16 aprile 2020.
	(circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova)			Taufluvalinate *	1		Massimo 1 intervento in alternativa tra loro tra Taufluvalinate,
	<u>Secondo intervento:</u>			Acrinatrina *	1	1	Acrinatrina ed Etofenprox
	Intervenire con un prodotto adulticida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente.			Etofenprox *	1		(*) Possono influire negativamente sui fitoseidi
	Porre attenzione al rispetto delle api.			Piretrine			Eventuali interventi dovranno essere autorizzati dal Servizio -Innovazione, promozione, irrigazione, zootecnica e fitosanitario
	Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i>)				Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.		
			Acetamiprid	2			
			Flupyradifurone			Flupyradifurone autorizzato su <i>E.vitis</i>	
			Taufluvalinate *	1	1		
			Acrinatrina *	1			
			Etofenprox *	1			
			Piretrine				
Fillosera <i>Viteus</i> (= <i>Dactulosphaira</i>) <i>vitifoliae</i>				Sali potassici di acidi grassi			
				Acetamiprid	1	2	
				Spirotetramat	2		

Controllo integrato delle infestanti di VITE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione
			Acido Pelargonico (2)	(2) Utilizzabile anche come spollonante
		Dicotiledoni e spollonante	Carfentrazone (3)	(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida. Come spollonante la dose è di 0,3 litri diluiti in 80 - 100 litri di soluzione per km percorso
		Spollonante	Pyraflufen ethyle (4)	(4) Spollonante. Dose 0,8 L/ha per intervento.
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Graminacee	Ciclossidim	
			Cletodim	
			Quizalofop-p-etile	
		Dicotiledoni e graminacee	Propaquizafop	
			Penoxsulam (5)	(5) In alternativa al Penoxsulam+orizalin. Impiegabile da marzo a metà luglio
			Penoxsulam+Orizalin (6)	(6) In alternativa al Flazasulfuron e Isoxaben+orizalin e Penoxsulam. Impiegabile oltre il quarto anno di età, da marzo a luglio
		Dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron (6)	(7) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzarsi in miscela con il glifosate nel periodo inverno-inizio primavera. In alternativa a Penoxsulam+orizalin e Isoxaben+orizalin
			Isoxaben+ Orizalin (8)	(8) In allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; in produzione da dormienza fino a rigonfiamento gemme In alternativa al Flazasulfuron e Penoxsulam+orizalin
		Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (1)	(1) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro
			Pendimetalin (1) Diflufenican (1, 9) Propizamide (1)	(9) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento
		Dicotiledoni	Isoxaben (10)	(10) A fine inverno fino alla fioritura
		Dicotiledoni	Isoxaben (10)	(10) a fine inverno fino alla fioritura

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

Controllo integrato delle infestanti delle DRUPACEE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza inf)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle (2)	(3) Solo per pesco e susino. Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante (2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle (4) Propaquizafop	(4) Solo per pesco, susino e ciliegio.
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza inf)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben+ orizalin (5)	(5) 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
		Dicotiledoni	Isoxaben (6)	(6) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
		Dicotiledoni e graminacee	Pendimetalin (7) Diflufenican (7) Oxyfluorfen (7)	(7) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen sono in alternativa tra di loro

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

Controllo integrato delle infestanti delle POMACEE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione
		Dicotiledoni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle (2) Fluroxypir (4) MCPA (5)	(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante. (2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi (4) Impiegabile solo su melo e al massimo 1 applicazione (5) Impiegabile in alternativa a 2,4 D
		Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Produzione		Dicotiledoni e graminacee	Glifosate(1)+2,4 D (6)	(6) Impiegabile in alternativa a MCPA e al massimo 1 intervento
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben+ orizalin (7)	(7) 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
		Dicotiledoni	Isoxaben (8)	(8) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
		Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (9) Pendimetalin (9) Diflufenican (9) Propyzamide (9)	(9) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide sono in alternativa tra di loro

Non ammessi:

- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione

- Interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2
- Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per il pero)
- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

COLTURE FRUTTICOLE A GUSCIO

Castagno

Mandorlo

Nocciolo

Noce da frutto

Noce da legno

Pistacchio

Difesa integrata CASTAGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancro della corteccia (<i>Cryphonectria parasitica</i>)	- Interventi agronomici Eliminazione delle branche disseccate - Interventi chimici Interventi localizzati sulle parti colpite.	Prodotti rameici (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Mal dell'inchiostro (<i>Phytophthora cambivora</i>)	- Interventi agronomici Evitare i ristagni idrici Eliminare i primi centri di infezione Isolare l'area infetta dalle zone limitrofe - Interventi chimici Interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.	Prodotti rameici (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Fersa o seccume (<i>Mycosphaerella maculiformis</i>)	- Interventi agronomici Eliminare e distruggere le parti disseccate.				
FITOFAGI					
Tortrice precoce (<i>Pammene fasciana</i>)	- Interventi agronomici Non attuabili - Interventi chimici Non ammessi				
Tortrice intermedia (<i>Cydia fagiglandana</i>)	- Interventi agronomici Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato - Interventi chimici: Non ammessi	Clorantraniliprole (**)	1		(**) Ammesso in coltura allevata fra allegagione e maturazione)
Tortrice tardiva (<i>Cydia splendana</i>)	- Interventi agronomici Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato - Interventi chimici Non ammessi				
Balanino (<i>Curculio elephas</i>)	- Interventi chimici Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata e distruzione del bacato	Clorantraniliprole (**)	1		(**) Ammesso in coltura allevata fra allegagione e maturazione)

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CASTAGNO

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Non sono ammessi interventi chimici				

Difesa integrata MANDORLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI			LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciumi Radicali (<i>Rosellinia necatrix</i> e <i>Armillaria mellea</i>)	Interventi agronomici Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui della coltura precedente. Eventuale coltivazione cereali per alcuni anni. Irrigazioni non eccessive.				La malattia è difficilmente sanabile. Si tratta di svelle re e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro
Ruggine del mandorlo (<i>Tranzsechelia pruni-spinosa</i>)		Mancozeb			
		Miclobutanil		1*	* Indipendentemente dall'avversità
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	Interventi agronomici Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. Interventi chimici Intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici	(*)		(*) Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura. 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Ziram		*	* Solo nel periodo autunno-invernale.
Monilia (<i>Monilinia</i> spp.)	Interventi agronomici all'impianto scegliere appropriati sestri tenendo conto della vigoria di ogni portinnesto e di ogni varietà. proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. eliminare e bruciare i rametti colpiti dalla monilia Interventi chimici trattare in pre-fioritura. se durante la fase della fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) ripetere il trattamento in post-fioritura.	Prodotti rameici	(*)		(*) Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura. 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Miclobutanil	1*		
		Tebuconazolo	1*	3	* Indipendentemente dall'avversità e in alternativa tra loro
		Fenbuconazolo	2		
		Boscalid+ Pyraclostrobin	2		
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)		Miclobutanil		1*	* Indipendentemente dall'avversità
		Tebuconazolo			
Fitoftora (<i>Phytophthora</i> spp.)					
Tracheomicosi (<i>Fusarium</i> spp. <i>Verticillium</i> spp.)					

Macchia rossa o Macchia oca (Polystigma fulvum)					
Cancro dei nodi (Fusicoccum amygdali)	<u>Interventi agronomici</u> Importante è anche l'eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto. <u>Interventi chimici</u> Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla caduta foglie e durante il riposo vegetativo.	Prodotti rameici	(*)		(*) Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura. 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Gommosi parassitaria (Stigmina carpophila)	Le infezioni sulle foglie, le più dannose, si manifestano in presenza di umidità e di Temperatura. pari a 15-20 °C				
VIROSI					
Mosaico	La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario, quindi, disporre di materiale sicuramente sano o risanato.				
BATTERIOSI					
Cancro batterico delle drupacee (Xanthomonas campestris pv. pruni Pseudomonas syringae) Agrobacterium tumefaciens)	<u>Interventi agronomici</u> Usare materiale di propagazione certificato	Prodotti rameici			Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura. 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Bacillus subtilis *			* utilizzabile solo contro Xanthomonas spp.
FITOFAGI					
Cimicetta del mandorlo (Monosteira unicastata)	Soglia In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.	Piretrine pure			Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità
		Thiacloprid		1*	* Indipendentemente dall'avversità
		Lambdacialotrina			
		Deltametrina		2*	* Indipendentemente dall'avversità
Anarsia (Anarsia lineatella)		Clorantraniliprole	2*		(*) Impiego ammesso esclusivamente durante i primi 2 anni di allevamento
Cicalina del mandorlo (Empoasca decedens)					
Carpocapsa (Cydia pomonella)		Spinosad			
		Deltametrina		2*	* Indipendentemente dall'avversità
Afid (Brachycaudus spp., (Myzus persicae, (Hyalopterus pruni)	Soglia Presenza				
		Thiacloprid		1*	* Indipendentemente dall'avversità
		Lambdacialotrina			
		Deltametrina		2*	* Indipendentemente dall'avversità

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti				
Ragnetto Rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>					
Cicaline <i>(Empoasca spp.)</i>					
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici</u> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).				

Controllo integrato delle infestanti di MANDORLO

IMPIANTO	ATTIVITA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIV	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza)	Dicotiledoni e graminacee		
			Isoxaben+ oryzalin	(2) max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, max 3,75 L/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura
			Diflufenican (3)	(3) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen e pendimetalin
			Oxyfluorfen (4)	(4) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican e pendimetalin
			Pendimetalin (5)	(5) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican e oxyfluorfen

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

Interventi chimici:

Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)

- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

Difesa integrata NOCCIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Mal dello stacco ed altre malattie del legno (<i>Cytospora corylicola</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -sostituire i vecchi impianti debilitati -preferire l'allevamento monocaule -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate -effettuare un'idonea sistemazione del terreno -durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette <u>Interventi chimici</u> -in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa -proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde				
		Prodotti rameici		**	**28 Kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno
		Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati			
Necrosi grigia		(Boscalid + Pyraclostrobin)		2	
BATTERIOSI					
Necrosi batterica (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura -disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3% -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate <u>Interventi chimici</u> -un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito alle gelate tardive primaverili				
		Prodotti rameici		**	**28 Kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno
Cancro batterico Moria del nocciolo (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Avellanae</i> , <i>Erwinia amylovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura -disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3% -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate -assicurare un buon drenaggio al terreno <u>Interventi chimici</u> - <i>In caso di attacco grave:</i> 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie); 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa. - <i>In caso di attacco lieve:</i> 1 trattamento alla caduta delle foglie; 1 trattamento alla ripresa vegetativa. In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili).				
		Prodotti rameici Acibenzolar-S-metil	4*	**	**28 Kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno (*) Ammesso solo nei confronti di <i>Pseudomonas avellanae</i>

Difesa integrata NOCCIOLO

FITOFAGI					
Eriofide delle gemme (Phytocoptella avellanae)	Interventi agronomici - impiego di varietà con gemme robuste e serrate - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella) Campionamento Alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% dlle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti. Soglia: 15-20% delle gemme infestate Interventi chimici - intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno.	Zolfo Olio minerale		(*)	(*) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia
Balanino (Curculio nucum)	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento. Soglia: 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio.	Al massimo 2 intervento all'anno contro questa avversità			
		Deltametrina Etofenprox	2 1	3*	(*) Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina
Cimici (Pentatomidi Coreidi: Gonocerus acuteangulatus, Palomena prasina)	Interventi agronomici -evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del “frappage” nel periodo maggio-luglio. Soglia: 2 individui per pianta.	Piretrine pure Lambdacialotrina Etofenprox	 2 1	 3*	(*) Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina
Cimice asiatica (halyomorpha halys)		Deltametrina Etofenprox	2 1	3*	(*) Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti del NOCCIOLO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Glifosate (1)+ 2,4 D(6)	(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione (6) Al massimo 1 intervento all'anno, solo dopo il terzo anno
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butyle	
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle Carfentrazone (3)	(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben+oryzalin (4)	(4) max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, max 3,75 L/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura
			Pendimetalin(7) Oxyfluorfen(7) Diflufenican(7)+Glifosate(1) (5)	(5) da utilizzarsi entro la fioritura o dopo la raccolta (7)Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen sono in alternativa tra di loro

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie. Per tutte le altre s.a., non limitate al 30% la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

È permesso un intervento chimico sull'intera superficie in pre-raccolta .

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4;
- vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici;
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).

Agronomico:

operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.

Difesa integrata NOCE DA FRUTTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancro del colletto (Phytophthora spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare i ristagni idrici. Il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di s.o.. I portainnesti J. Nigra e l'ibrido J. Nigra x J. Regia sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLRV.				
Carie del legno Carie bianca: (Stereum hirsutum, Phomes ignarius) Carie bruna: (Polyporus sulphureus, Phystulina epatica)	Operazioni di sluppatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette Disinfezione delle superfici di taglio Uso di mastici protettivi per le ferite				
Armillaria (Armillaria mellea)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare i ristagni idrici. J. regia presenta una discreta tolleranza verso il fungo				
Antracnosi (Gnomonia leptostyla)	<u>Interventi agronomici</u> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara). Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento.	Tebuconazolo	2		
Necrosi apicale bruna Fusarium spp, altri	<u>Lotta chimica</u> I trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia	Mancozeb	3		
		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.
		Boscalid + Piraclostrobin	2		
BATTERIOSI					
Macchie nere del noce (Xanthomonas campestris pv. juglandis)	<u>Interventi agronomici</u> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; favorire l'aereazione; evitare gli eccessi di concimazione azotata				
Cancro corticale (Brenneria nigrifluens)	<u>Lotta chimica</u> Iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione.	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		
Cancro batterico (Pseudomonas syringae)	<u>Interventi chimici</u> Allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale	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 NOCE DA FRUTTO

FITOFAGI					
Acariosi (Panonychus ulmi)	<u>Interventi chimici:</u> Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente. <u>Interventi agronomici:</u> Evitare squilibri nutrizionali	Olio minerale			
Cocciniglie (Pseudaulacaspis pentagona)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forti infestazioni	Olio minerale			
Afidì delle nervature (Callaphis juglandis)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari (Trioxys pallidus)				
Afide piccolo (Cromaphis juglandicola)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari				
Carpocapsa (Cydia pomonella)	<u>Interventi chimici:</u> Confusione sessuale: impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione: Installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della seconda generazione <u>Soglia:</u> Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una settimana Prima generazione: Usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. del superamento della soglia. Seconda generazione: Usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg. del superamento della soglia.	Confusione sessuale			Installare almeno 2 trappole per azienda
		Virus della granulosi	(*)		(*) In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosi con le seguenti modalità: - Si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa. - Per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici.
		Fosmet	2		
		Thiacloprid	2		
		Spinosad	3		
		Chlorantraniliprole	2		
		Etmectina	5		
		Deltametrina	2		
Mosca delle noci Rhagoletis completa	Per la verifica della comparsa degli adulti, si utilizzano trappole cromotropiche gialle, collocate a partire da metà giugno	Fosmet	2		
		Esche proteiche			
Rodilegno rosso (Cossus cossus)	- In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.	Trappole a feromoni			
Zeuzera (Zeuzera pyrina)	<u>Interventi biotecnologici:</u> - Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture di massa In caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno.	Trappole a feromoni			
		Erogatori			
Cimice asiatica (Halyomorpha halys)					

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancro del colletto (Phytophthora spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare i ristagni idrici. Il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di s.o.. I portainnesti J. Nigra e l'ibrido J. Nigra x J. Regia sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLR.V.				
Carie del legno Carie bianca: (Stereum hirsutum, Phomes ignarius) Carie bruna: (Polyporus sulphureus, Phystulina epatica)	Operazioni di sluppatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette Disinfezione delle superfici di taglio Uso di mastici protettivi per le ferite				
Armillaria (Armillaria mellea)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare i ristagni idrici. J. regia presenta una discreta tolleranza verso il fungo				
Antracnosi (Gnomonia leptostyla)	<u>Interventi agronomici</u> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara). Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento.	Tebuconazolo	2		
Necrosi apicale bruna Fusarium spp, altri	<u>Lotta chimica</u> I trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia	Mancozeb	3		
		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.
		Boscalid + Piraclostrobin	2		
BATTERIOSI					
Macchie nere del noce (Xanthomonas campestris pv. juglandis)	<u>Interventi agronomici</u> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; favorire l'aereazione; evitare gli eccessi di concimazione azotata				
Cancro corticale (Brenneria nigrifluens)	<u>Lotta chimica</u> Iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione.	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		
Cancro batterico (Pseudomonas syringae)	<u>Interventi chimici</u> Allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale				
		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 NOCE DA LEGNO

FITOFAGI					
Acariosi (<i>Panonychus ulmi</i>)	Interventi chimici: Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente. Interventi agronomici: Evitare squilibri nutrizionali	Olio minerale			
Cocciniglie (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Interventi chimici: In caso di forti infestazioni	Olio minerale			
Afidi delle nervature (<i>Callaphis juglandis</i>)	Interventi chimici: In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari (<i>Trioxys pallidus</i>)				
Afide piccolo (<i>Cromaphis juglandicola</i>)	Interventi chimici: In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari				
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	- In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.	Trappole a feromoni			
Zeuzera (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Interventi biotecnologici: - Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture di massa In caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno.	Trappole a feromoni Erogatori			
Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)					

Controllo Integrato delle infestanti del NOCE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.
			Acido Pelargonico (2)	(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione
		Dicotiledoni e spollonante	Carfentrazone (3)	(2) Utilizzabile anche come spollonante
		Spollonante	Pyraflufen ethyle (4)	(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida. Come spollonante la dose è di 0,3 litri diluiti in 80 - 100 litri di soluzione per km percorso (4) Spollonante. Dose 0,8 L/ha per intervento.
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Graminacee	Ciclossidim	
			Cletodim	
			Quizalofop-p-etile	
		Dicotiledoni e graminacee	Propaquizafop	
			Penoxsulam (5)	(5) In alternativa al Penoxsulam+orizalin. Impiegabile da marzo a metà luglio
			Penoxsulam+Orizalin (6)	(6) In alternativa al Flazasulfuron e Isoxaben+orizalin e Penoxsulam. Impiegabile oltre il quarto anno di età, da marzo a luglio
		Dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron (6)	(7) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzarsi in miscela con il glifosate nel periodo inverno-inizio primavera. In alternativa a Penoxsulam+orizalin e Isoxaben+orizalin
			Isoxaben+ Orizalin (8)	(8) In allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; in produzione da dormienza fino a rigonfiamento gemme In alternativa al Flazasulfuron e Penoxsulam+orizalin
		Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (1)	(1) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro
			Pendimetalin (1)	(9) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento
		Dicotiledoni	Diflufenican (1, 9)	
			Propizamide (1)	
		Dicotiledoni	Isoxaben (10)	(10) A fine inverno fino alla fioritura

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

Difesa integrata PISTACCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Foragemme (<i>Hylesinus vestitus</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Asportare con la potatura i rami e/o le branche infestate, raccoglierli in fasci lasciarli in campo; bruciare gli stessi entro il mese di marzo e comunque prima che da essi sfarfallino i nuovi adulti				
Cimici (<i>Nezara viridula</i> , <i>Carpocoris</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Alla comparsa delle prime infestazioni	Lambda-cialotrina	2		
Tignola delle foglie (<i>Teleiodes decorella</i>)	<u>Interventi chimici</u> In presenza di infestazioni, trattare tempestivamente i focolai.	Spinosad	2		
Cocciniglia (<i>Melanaspis inopinata</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Asportare con la potatura i rami infestati. <u>Interventi chimici</u> Trattare i focolai in presenza di neanidi in primavera	Olio minerale			
Cancro gommoso (<i>Cytospora terebinthi</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Durante la potatura asportare e bruciare le parti infette (rami secchi e/o con presenza di cancri). <u>Interventi chimici</u> Intervenire con alla caduta delle foglie o prima del risveglio vegetativo.	Prodotti rameici Boscalid + Pyraclostrobin	(*) 2		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare di 4 kg di rame per ettaro

Controllo Integrato delle infestanti del PISTACCHIO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; erbicidi fogliare; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben + Oryzalin (2)	(2) Max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura. Applicare in banda sotto la fila al massimo sul 30% della superficie.

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50% (salvo vincoli di etichetta).

Interventi agronomici:

operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.

Interventi chimici:

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

COLTURE ORTICOLE

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

DIFESA INTEGRATA AGLIO

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

DIFESA INTEGRATA AGLIO

FITOGAGI					
Mosca (<i>Suilla univittata</i>)	Interventi chimici: - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate	Deltametrina Etofeprox	1	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		Azadiractina			

Controllo Integrato delle infestanti di AGLIO

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA ANGURIA

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> si effettuano solo in casi eccezionali	Prodotti rameici Cyazofamide Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram) (Fluopicolide + Propamocarb) Metalaxyl-M Mandipropamide Zoxamide Fosetyl Al Cymoxanil	(*) 3 3* 2 1 2 3 2 2		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Attivi anche nei riguardi di antracnosi e alternariosi (*) Non ammesso in coltura protetta
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - 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 <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di K Zolfo (COS - OGA) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Trifloxystrobin Azoxystrobin Bupirimate Fluxapyroxad Ciflufenamid Metrafenone Fenbuconazolo Penconazolo Tetraconazolo Tebuconazolo Miclobutanil Difenoconazolo Isopirrazam	6 5* 6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 2*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopirrazam Fluxapyroxad+difenoconazolo ammesso solo in pieno campo (*) Impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopirrazam (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopirrazam . Fluxapyroxad+difenoconazolo ammesso solo in pieno campo (*) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	(Fluxapyroxad+ Difenoconazolo) Ciflufenamid+Difenoconazolo Azoxystrobin	1 2* 2*	(*) (*) (*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopirrazam . Fluxapyroxad+difenoconazolo ammesso solo in pieno campo (*) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>)			

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

Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)		Pieno campo:			
Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni In coltura protetta tale indicazione è vincolante					
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Estratto d'aglio			
		Fluopyram	1*		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam
					Solo per le colture protette
		<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 Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam
		Estratto d'aglio			
		Abamectina			Impegno con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette
		Fenamifos		(*)	(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti
		Oxamyl		(**)	(**) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza (**) Intervenire tramite impianto di irrigazione
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina			
Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti		Coltura protetta			
		Metam Na (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma atroviride</i>	5		

Controllo Integrato delle infestanti di ANGURIA

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

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA ASPARAGO

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

DIFESA INTEGRATA ASPARAGO

FITOFAGI				
Afide (<i>Brachycorynella asparagi</i>)	- Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione - Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretrine pure	1	Massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Intervenire dopo la raccolta dei turioni Con Lambda-cialotrina max 1 intervento l'anno indipendentemente
		Maltodestrina		
		Lambda-cialotrina		
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 localizzata lungo le file con microgranulatori.
Ipopta (<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			
FITOFAGI OCCASIONALI				
Criocere (<i>Crioceris asparagi</i>) (<i>Crioceris duodecimpuncta</i>)	Interventi chimici: Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.	Lambda-cialotrina	1	Massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Intervenire dopo la raccolta dei turioni Con Lambda-cialotrina max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
		Deltametrina	1	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Interventi agronomici: nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati negli avvicendamenti inserire il carciofo, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi limitare l'apporto di fertilizzanti organici	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251		
Limacce e Chioccioline (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi agronomici Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. Interventi chimici Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata	Fosfato ferrico		

Controllo Integrato delle infestanti di ASPARAGO

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

DIFESA INTEGRATA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

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

DIFESA INTEGRATA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Lambdacialotrina	2	3*	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi
		Acetamiprid	1*		(*) per ciclo
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>Spodoptera</i> spp, <i>Helycoverpa armigera</i>)	Soglia Presenza	Clorrantranilprole Metossifenozide Spinetoram Spinosad	2 1* 2 3	3*	*con le spinosine al massimo 3 trattamenti annui
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i>)	Soglia Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox Clorrantranilprole	1 1 2*	3*	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (compreso Etofenprox) (*) Ammesso solo su <i>Autographa</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	Acetamiprid	1*		(*) per ciclo

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

Controllo Integrato delle infestanti di BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron S-Metolaclor (2)	(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare gli impianti fitti. Distruggere i residui delle piante infette. Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. <u>Interventi chimici</u> Solo in concomitanza di primavera 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 per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Fosetyl di Al Cymoxanil			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin +	2	2	
		Dimetomorf)			
		(Metalaxil M + Rame)	2		
Oidio (<i>Leveillula taurica</i> f.sp. <i>cynarae</i> - <i>Ovulariopsis</i> <i>cynarae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti. <u>Interventi chimici</u> 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			
			1	2	
		Miclobutanil			
		Tebuconazolo			
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			(*) indipendentemente dall'avversità controllata
		(Pyraclostrobin + Boscalid) (*)	1		
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)			
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; -Effettuare appropriate sistemazioni del terreno; -Evitare impianti troppo fitti <u>Interventi chimici</u> intervenire in caso di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia	Difenoconazolo + Fluxapyroxad		1	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)(*)	2		(*) indipendentemente dall'avversità controllata

Regione Umbria 2020

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

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

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

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

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

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

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

Nottue fogliari	Campionamenti	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i>			
<i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Plusia gamma</i> . <i>Plusia Chalcites</i>	Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni. Si consiglia di Monitorare la presenza di ovideposizioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	(*)		(*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani,
	Interventi chimici				
	Intervenire solo in caso di forti attacchi	Cipermetrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina			
		Spinosad			
		Indoxacarb	(*)		(*) solo su <i>Spodoptera littoralis</i>
		Emamectina	2*		* tre l'anno interventi indipendentemente dall'avversità
Chioccioline e Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	Interventi agronomici Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. Interventi chimici 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	Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi da lesioni <i>(Pratylenchus spp.)</i>	Interventi agronomici: - 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 avvicendare 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 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>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251			

Regione Umbria 2020

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

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

Controllo Integrato delle infestanti di CARCIOFO

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

DIFESA INTEGRATA CARDO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
MALATTIE FUNGINE Peronospora (<i>Bremia luctucae</i>) Maculatura anulare, malattie delle macchie brune (<i>Ramularia cynarae</i>)		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Muffa Grigia	Interventi agronomici - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno	<i>Pythium oligandrum</i>			
Oidio (<i>Leveillula</i> spp.)		Zolfo			
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i>)		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Afidi (<i>Capitophorus elaeagni</i>)		Piretrine pure Maltodestrine Tau-fluvalinate	2		
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>) Vanessa (<i>Vanessa cardui</i>) Depressaria (<i>Agonopterix</i> spp.)	Soglia di intervento - 6 - 10 mine / foglia	<i>Bacillus thuringensis</i>			
Altri 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>)	Soglia di intervento Presenza	Tau-fluvalinate	2		
Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Trattamenti localizzati	Metaldeide esca Fosfato ferrico			

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

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA CAROTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	Interventi agronomici: - interramento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato Interventi chimici: - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Difenoconazolo	2		
		Pyrimethanil	2		Solo in pieno Campo
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2		
		Isopirazam	2	(*)	(*) indipendentemente dall'avversità con gli SDHI. Massimo 2 interventi tra Isopirazam e Difenoconazolo
		Difenoconazolo + Fluxapyroxad	1		Max 2 interventi tra Isopirazam e Difenoconazolo indipendnetemente dall'avversità
		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali Interventi chimici: - 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>	(*)		(*) Impiegabile solo su Sclerotinie
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
		Olio essenziale di arancio		6	
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
		Difenoconazolo	2		Massimo 2 interventi tra Isopirazam e Difenoconazolo
		Isopirazam	2	(*)	(*) indipendentemente dall'avversità con gli SDHI. Massimo 2 interventi tra Isopirazam e Difenoconazolo
		Difenoconazolo + Fluxapyroxad	1		Max 2 interventi tra Isopirazam e Difenoconazolo indipendnetemente dall'avversità
		Solo in pieno campo			
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)		Pyrimetanil	2		
Cercosporiosi					
		Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Septoria (<i>Septoria</i> spp.)					
		Difenoconazolo	2		Massimo 2 interventi tra Isopirazam e Difenoconazolo
FITOFAGI					
Mosca (<i>Chamaepsila rosae</i>)	Interventi chimici : - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive Interventi agronomici: - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche				Si consiglia di installare trappole cromotattive 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 (*) Tra tutti i piretroidi per ciclo
		Deltametrina	2*		

DIFESA INTEGRATA CAROTA

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

Controllo Integrato delle infestanti di CAROTA

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

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiori	Cavoli broccoli Cime di rapa	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME									
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Metalaxil-M Prodotti rameici * (Azoxystrobin + Difenoconazolo)	X X	X X			2		Metalaxil-M in miscela con rame solo pieno campo * Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili;	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	X X X	X X X					(*) Solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Difenoconazolo Fluxapiroxad+Difenoconazolo Azoxystrobin	X X X X	X X X X		3	2	3	Vedi nota rameici Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenoconazolo Fluxapiroxad+Difenoconazolo (Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin (Azoxystrobin+ Difenoconazolo)	X X X X X X	X X X X X X		3	2	3	Vedi nota rameici Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno Max 3 anno tra Boscalid e Fluxapiroxad Max 3 per ciclo lungo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil Al)	X*	X*					(*) Ammesso solo in semenzaio.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo Bicarbonato di K	X X X	X X X		3	2	3	Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno
BATTERIOSI									
(<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> impiegare seme sano ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per asperzione	Prodotti rameici	X	X					Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A INFIORESCENZA

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

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A INFIORESCENZA

Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrine	X	X							
		Deltametrina	X	X		2					
		Betacyflutrin	X	X	X	2		3*	4*		* Vedi nota Piretroidi Massimo 1 intervento anno in alternativa fra loro fra Cipermetrina Alfacipermetrina e Zetacipermetrina
		Zetacipermetrina	X	X		1					
		Olio minerale	X	X							
		Olio essenziale di semi di arancio	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*		* Vedi nota i Piretroidi
		Teflutrin	X		X						
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2		3*	4*		* Vedi nota Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2					
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Cipermetrina	X	X							(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Teflutrin	X		X						
		Lambdacialotrina	X	X	X	1*					
		Zetacipermetrina	X	X							
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	2		3*			* Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			4*		
		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							Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Metaldeide esca	X	X							

- (1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità
 (2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità
 (3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Napropamide (2) Pendimetalin (3)	(2) Ammesso solo su cavolfiore (3) 100 giorni di carenza
Post trapianto Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid (1) Piridate	(1) Verificare registrazione FC (solo cavolfiore o anche broccoli)
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento

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

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

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

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per 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'uilizzo 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 parasitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate, - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (Azoxystrobin + Difenoconazolo)	X (Azoxystrobin + Difenoconazolo)	X X	X X	 X	 2		Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
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 Difenoconazolo Fluxapiroxad+Difenoconazolo	X X X X	X X X X	X X X X	 X	 2		Vedi nota rameici Massimo 3 interventi anno con Difenoconazolo da solo o in miscela
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenoconazolo Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenoconazolo) Fluxapiroxad+Difenoconazolo	X X X X X	X X X X X	X X X X X	 X X	 2 2 2		Vedi nota rameici Massimo 2 interventi anno con Difenoconazolo da solo o in miscela
Pythium (<i>Pythium</i> spp)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb (*) <i>Trichoderma</i> spp	X X	X 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: - impigare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per asperzione.	Prodotti rameici	X	X	X				Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI									
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Maltodestrina Piretrine pure Azadiractina Deltametrina Cipermetrina Zeta cipermetrina Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Betacyflutrin Spirotetramat Sulfoxaflor Acetamiprid	X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X	 	 		Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni - Massimo 2 interventi all'anno con Lambdacialotrina Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA

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

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

(1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità
(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (1) Pendimetalin (2)	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio (2) 100 giorni di carenza
Post emergenza Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	
	Graminacee	Propaquizafop (1) Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop-p-etile Ciclossidim	(1) Solo cappuccio. Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare registrazione su C. di Bruxelles

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

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

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

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

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture non adottare alte densità d'impianto .				
		Prodotti rameici			Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici			Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	(*) (*) (*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Rizoctonia (*) Ammesso solo contro Rizoctonia
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>			
BATTERIOSI					
(<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici			Vedi nota rameici

DIFESA INTEGRATA CAVOLI RAPA

FITOFAGI					
Nottue, cavolaia <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Pieris brassicae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Piretrine pure</i>			
		Spinetoram	2*		* Ammesso solo in pieno campo
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.	Piretrine pure			
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Maltodestrina			
		Azadiractina	3		
Insetti Terricoli <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.				
Limacce <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Metaldeide esca			

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

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

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

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

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

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

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

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

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

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

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	(3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME						
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici				Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>) <i>Pythium</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	(*)			(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>				
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)		Difenoconazolo	2		2	
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)		Prodotti rameici Difenoconazolo	2		2	Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
FITOFAGI						
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina Betacyflutrin Sufoxaflor **			3 2* 	Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno (*) Non ammesso in coltura protetta (**) Solo cavolo cinese
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Piretrine pure Betacyflutrin	 2*			 (*) Non ammesso in coltura protetta
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	2*			(*) Non ammesso in coltura protetta
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve Intervenire sulle giovani larve	Piretrine pure Betacyflutrin	 2*			 (*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>) <i>Spodoptera</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Azadiractina Piretrine pure <i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb Betacyflutrin Spinetoram <i>Feromoni Spodoptera</i>	 3** 2* 2		3	Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno (**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Non ammesso in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A FOGLIA

Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Piretrine pure				
		Lambda-cialotrina *				* Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila
Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca				
		Fosfato ferrico				Distribuire le esche lungo le fasce interessate

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

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

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

Controllo Integrato delle infestanti di CAVOLI A FOGLIA

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

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e	Graminacee e	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Dicotiledoni	Acido pelargonico	
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (1)	(1) 100 giorni di carenza
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Clopivalid	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazachlor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento Verificare impiego dei formulati commerciali

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

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

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

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

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	(*)	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.	
		Pyraclostrobin	1			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2			
			2			
FITOFAGI						
Afidi (Aphis fabae)	Interventi chimici:	Piretrine pure			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus	
	Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrine	2			
		Deltametrina	2			
			Acetamiprid			1
Nottue fogliari (Autographa gamma Spodoptera spp. Heliothis armigera)	Soglia di intervento					
	Presenza accertata	Emamectina	2			
		Deltametrina				2
		Tau-fluvalinate				
Nottue terricole (Agrotis spp., ecc.)	Soglia di intervento	Deltametrina	2	2		
	Presenza accertata					

Controllo Integrato delle infestanti di CECE

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

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

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

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

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per 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'arieggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma Interventi chimici - consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Cymoxanil			
		Metaxyl-M	2		
		Famoxadone	1		Solo in coltura protetta
		Azoxystrobin		2*	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		4	
		(Dimetomorf + Ametoctadina)			
		Ametoctradina	(*)	2	(*) Solo in coltura protetta
		(Ametoctradina + Metiram)		2	
		Cyazofamide	2		
		(Fluopicolide+Propamocarb)	1		
		Propamocarb	(*)		(*) Solo in coltura protetta
		Fosetil Al			
		Zoxamide	3		
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			
		Zolfo	(*)		(*) Si consiglia di ridurre le dosi d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi
		(COS - OGA)	5*		(*) (Chito - Oilsaccaridi + Oligogalatturonidi) - Solo coltura protetta
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Cerevisane			
		Olio essenziale di arancio			
		Bupirimate	2		
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenoconazolo			
		Miclobutanil			
		Penconazolo	1	2	
		Tebuconazolo			
		Isopirazam		(*)	(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		Fluxapyroxad	1	2*	(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		Meptyldinocap	2		
		Trifloxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	Azoxystrobin			
		Ciflutenamid	2		
		Metrafenone	2		
		<i>Trichoderma spp.</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
		Penthiopyrad	1	2**	(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante Interventi chimici: In condizioni climatiche particolarmente favorevoli	<i>Bacillus subtilis</i>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenpirazamina	2*	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenexamid			
		Pyrimetanil	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Penthiopyrad	1*	2**	(**) Al massimo 2 interventi tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		(Cyprodinil + Fludioxonil)			
		Fludioxonil	(*)	1	(*) Ammesso solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

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	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
VIROSI	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi				
FITOFAGI					
Afide delle cucurbitacee (Aphis gossypii)	Indicazione d'intervento: Grave infestazione generalizzata o presenza di 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 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. 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	Aphydius colemani Lysiphlebus testaceipes Chrysoperla carnea Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Acetamiprid Sulfoxaflor Flupyradifurone Deltametrina Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Flonicamid Spirotetramat	(*) (*) 1 2 (**) 1*** 2* 2		(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile. (*) Da preferire per lanci nel periodo estivo.

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia:	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Presenza	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
	Interventi biologici	Sali potassici di acidi grassi			
	-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.	Abamectina			
		Bifenazate			
		Clofentezina			
		Penthiopirad	1*		(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni delle etichette
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Interventi chimici:	Exiliazox			
	- alla presenza distribuire esche avvelenate	Pyridaben	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenpropiestate			
		Spiromesifen	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>)	Interventi chimici	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Presenza generalizzata.	Indoxacarb	3		
		Clorantprilprole	2		
		Emamectina	2		
		Spinetoram	2*		(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
		Betacyflutrin	2		(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo
		Lambdaialotrina	1***	2*	(***) Ammesso solo in coltura protetta
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici:				
	- effettuare rotazioni con specie poco sensibili				
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente				
	- evitare ristagni idrici				
	- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)				
	Interventi fisici:				
	- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050				
	durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni				
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:				
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni				
	Interventi chimici:				
	- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti				
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.				

Controllo Integrato delle infestanti di CETRIOLO

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

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

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

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

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

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

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	*		(*) vedi nota a piè di pagina
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
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 Dimetomorf Mandipropamide <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxystrobin Fosetyl Al Metalaxyl-m Ametoctradina	* ** 3 2	2 6 2*	(*) vedi nota a piè di pagina (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo colturale
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
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	*		(*) vedi nota a piè di pagina
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>Trichoderma atroviride</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> (Cyprodinil + Fludioxonil) Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Fluxapyroxad+difenoconazolo Fenexamid	* * 5 6* 4 ** 2	 3 2* 1*	(*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta e ammesso solo contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici sesti d'impianto ampi Interventi chimici comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin	 **	 2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin (**) 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	*		(*) vedi nota a piè di pagina

DIFESA INTEGRATA CICORIA

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

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

Controllo Integrato delle infestanti di CICORIA

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora</i> spp)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisgrometriche 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 Benalaxil + rame Metalaxil-M Cymoxanil Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Valifenal (Fluopicolide + Propamocarb) Zoxamide Mancozeb Metiram	(*) 3 3 3 3	3 2 3 1	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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) (Boscalid + Pyraclostrobin) Fenexamid	2 2	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati 				
BATTERIOSI					
(<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino 	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA

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

Controllo Integrato delle infestanti di CIPOLLA

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.)	Interventi agronomici: eliminazione dei residui colturali; effettuare ampie rotazioni; non adottare alte densità di impianto; corretta sistemazione del terreno; aerazione degli ambienti protetti; corretta gestione dell'irrigazione.	<i>Bacillus amyloliquefacies</i>			
		Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
		Azoxystrobin			
		pyraclostrobin+		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
		dimetomorf			
		Mandipropamide	1*	3	(*) per ciclo. Massimo 2 all'anno in pieno campo, 1 in serra.
		Dimetomorf	2*		(*) per ciclo
		ametoctradiina			ammessa solo su salvia
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefacies</i>			
		(Pyraclostrobin +		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
		Boscalid)			
		<i>Pythium oligandrum</i> M1			
		Fludioxonil	2	3	
		fludioxonil+ ciprodinil	2		
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma viride</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			

DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

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

DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

FITOFAGI					
Afiti	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure			
		Acetamiprid	1		
		Deltametrina	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue e altri lepidotteri (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliothis spp.</i> , <i>Phalonia = Phalonidia contractana</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Spinosad	3	3	(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> .
		Spinetoram	2		
		clorantaliprole	2		
		Deltametrina	1*		(*) Non ammesso in serra. Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> .
		Metoxifenozone	1*		(*) Non ammesso in serra. Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> .
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Ortofosfato di Fe			
		Metaldeide esca			
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 <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>Ambliseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi			Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio

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

Regione Umbria 2020

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

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

Controllo Integrato delle infestanti di ERBE FRESCHE

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

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

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

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrina Deltametrina Lambdacialotrina (**) Zeta-cipermetrina Cipermetrina Betacyflutrin (**) Acetamiprid Spirotetramat (**) 	 2 1 1 2 1 2 	 3* 	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto (**) 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> Etofenprox Deltametrina Zeta cipermetrina Cipermetrina Lambdacialotrina (**) Betacyflutrin (**) Emamectina (**) Spinosad (**) Clorantraniliprole	 1 2 1 1 2 2 3 2	 3* 	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta
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
FITOFAGI OCCASIONALI					
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici: - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (precoci) con 2-3 forme mobili per foglia	 Spiromesifen (**) Maltodestrina Abamectina	 2 1	 	Contro questa avversità al massimo 1 solo intervento all'anno (**) Ammesso solo in coltura protetta Non utilizzare in serra nel periodo compreso tra ottobre e febbraio

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

Nottue fogliari <i>(Mamestra spp.,</i> <i>Polia pisi,</i> <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Heliothis armigera, ecc.)</i>	Soglia di intervento	Labdacialotrina (**)	1	3*	(**) Non ammesso in coltura protetta
	Presenza accertata	Deltametrina	2		
		Zeta-cipermetrina	1		(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto
		Cipermetrina	1		
		Etiofenprox	1		
		Betacyflutrin (**)	2		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Spinosad (**)	3		(**)Non ammesso in coltura protetta; Solo contro <i>Mamestra brassicae</i>
		Emamectina (**)	2		(**) Autorizzato anche su <i>Helycoverpa armigera (Heliothis armigera)</i> ; Non ammesso in coltura protetta
		Clorantranilprole	2		
		Virus della poliedrosi nucleare (HEAR NPV)	(*)		(*) Autorizzato solo su <i>Helycoverpa armigera (Heliothis armigera)</i>
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>					
		Deltametrina	2	3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto
		Zeta-cipermetrina			
Tripide <i>(Frankliniella intonsa)</i>	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.				
		Etiofenprox	1	3*	
		Acrinatrina	2		
		Labdacialotrina (**)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Deltametrina	2		(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto
		Cipermetrina			
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci)</i>	Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata nel periodo agosto - settembre.	Betacyflutrin (**)	2		(**) Non ammesso in coltura protetta
		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) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Pendimetalin	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro non arboreo sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

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

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

DIFESA INTEGRATA FAGIOLO

AVVERSAITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.)	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Trychoderma asperellum</i> <i>Trychoderma gamsii</i>			
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato Interventi chimici: - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Oidio		(Azoxystrobin + Difenconazolo) (**)	2	2	(**) Ammesso solo pieno campo
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici (*) (Boscalid+ Pyraclostrobin) (**)	2 2	2	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (**) Ammesso solo pieno campo
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici (*) (Fludioxonil + Cyprodinil) (**) (Boscalid+ Pyraclostrobin) (**)	1* 1* 2	2	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno * Autorizzato solo su fagiolo da granella (raccolto secco) (**) Ammesso solo pieno campo
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. phaseolicola, <i>Xanthomonas campestris</i> 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 (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
VIROSI	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 Betacyflutrin (**) Alfa-cipermetrina Cipermetrina Deltametrina Tau-fluvalinate (**) Lambdacialotrina (**) Acetamiprid Spirotetramat (**)	1 1 1 2	2*	(**) Non ammesso in coltura protetta (*) Tra tutti i Piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Ammesso solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA FAGIOLO

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	Teflutrin (**) 1			(**) Non ammesso in coltura protetta
	Interventi chimici				
	Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti				
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Maltodestrina Tau-fluvalinate (**) 1 Olio minerale			(**) Non ammesso in coltura protetta
FITOFAGI OCCASIONALI					
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.		Al massimo 1 intervento contro questa avversità		
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera spp.</i> ecc.)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa	Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina (**) 1 Betacyflutrin (**) 3 Spinosad (**) 3 Emamectina (**) 1		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Solo contro <i>Mamestra brassicae</i> ; Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto/settembre.	Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello, e non superare i 2 interventi nell'anno			
		Betacyflutrin (**) 1 Deltametrina Lambdacialotrina (**) 1		2*	(**) Non ammesso in coltura protetta (*) Tra tutti i Piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta
	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.				
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) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Pendimetalin S-Metolaclor	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox Piridate Bentazone	

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

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

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

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA FAVA

AVVERSITA	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Botrite (<i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">distruggere le piante infette;adottare ampie rotazioni.evitare le semine fitte	(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
Ascochitosi (<i>Mycosphaerella pinodes</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <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 (<i>Uromyces fabae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">scegliere varietà poco recettive;distruggere le piante infette;adottare ampie rotazioni. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none">intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (Pyraclostrobin + Boscalid)	(*)	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	<u>Interventi agronomici:</u> <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 (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">eliminare le piante erbacee spontanee. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none">Intervenire solo in caso di gravi infestazioni.	Piretrine pure Maltodestrine 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) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox Aclonifen Pendimetalin Metribuzin	
Post emergenza	Dicotiledoni	Imaxamox Bentazone	
	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Propaquizafop Quizalofop-p-etile	

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

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

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

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci s

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternaria (<i>Alternaria spp</i>)	Interventi agronomici: <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 per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>)	Interventi agronomici: <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 asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (Boscalid + Piraclostrobin) (<i>Trichoderma harzianum</i> T22) (Cyprodinil + Fludioxonil)	2		Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità Utilizzare il prodotto commerciale registrato per l'avversità Solo in pieno campo
		Fluxapyroxad + Difenoconazolo	1(*)	2	(*) Con difenoconazolo max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Difenoconazolo (Boscalid + Piraclostrobin)	2		(*) Per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi 	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (<i>Trichoderma harzianum</i> T22)			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate 	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>) (<i>Trichoderma harzianum</i> T22) <i>Trichoderma asperellum</i>			
Septoriosi (<i>Septoria spp.</i>)	Utilizzare seme sano Evitare impianti eccessivamente fitti	(Boscalid + Pyraclostrobin)	2		Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Oidio (<i>Erysia umbelliferarum</i>)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Zolfo			

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO

BATTERIOSI				
Marciume batterico (<i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampie rotazioni			
		Prodotti rameici	(*)	* Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
	- concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette			
	<u>Interventi chimici:</u> - trattamenti pre-rincazzatura			
FITOFAGI				
Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Intervenire in presenza di infestazioni			Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi
		Lambdacialotrina	2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Piretrine pure		
		Maltodestrina		
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Spinosad		(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Spodoptera</i> spp)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		<i>Bacillus thuringiensis</i> sub. <i>Kurstaki</i> o su. <i>Aizawai</i>		
		Spinosad	3	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Azadiractina		
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Fosfato ferrico		
Elateridi		Teflutrin	(*)	(*) Localizzato alla semina Distribuzione localizzata lungo le file con microgranulatori.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: effettuare avvicendamenti colturali	<i>Paecilomices lilacinus</i> ceppo 251		

Controllo Integrato delle infestanti di FINOCCHIO

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

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

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: In presenza di sintomi	(Boscalid + Pyraclostrobin)		2'	(*) Tra Azoxystrobin 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 antibotritici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica			
		<i>Bacillus amyloquelaciens</i>	6		
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	4		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		Laminarina			
		Cerevisane			Ammesso solo in serra
		Mepanipyryn			
		Pyrimetani (Fludioxonil + Cyprodinil)	1	2	
		Fludioxonil	2		
		Fenexamid		1	Stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i due prodotti
		Fenpyrazamine (Pyraclostrobin + Boscalid)		2'	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Penthiopyrad		2	
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate; Interventi chimici: - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre. - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Tryfloxystrobin) *			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Zolfo bagnabile			
		Bicarbonato di potassio	8		
		Laminarina			
		<i>Ampelemoryces quisqualis</i>			
		Olio di arancio dolce			
		<i>Bacillus pumilus</i>	6		
		<i>Bacillus amyloquelaciens</i>	6		
		Bupirimate	2		
		Penconazolo	2		
		Miclobutanil"			
		Tetraconazolo			
		Flutriolo			
		(Difenoconazolo* + ciflufenamid)		4	
		(Difenoconazolo* + Fluxapyroxad)			
		(Difenoconazolo* + Azoxystrobin)			
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
		(Fluopyram + Tryfloxystrobin) *			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Meptyldinocap	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) o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		(Difenoconazolo + Ciflufenamid)		2	Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

Marciume bruno <i>(Phytophthora cactorum)</i>	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco. - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	6		
		Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Fosetil-AI Metalaxyl-M**			** Incorporare al terreno su banda
BATTERIOSI <i>(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)</i>	Interventi agronomici: - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. Interventi chimici: - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI					
Notte fogliari <i>(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrochola lyncidis, Spodoptera spp., Heliothis armigera, Noctua pronuba)</i>	Interventi chimici Presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolydnavirus (SpliNPV)			(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Clorpirifos metile	1(*)		(*) Ammesso solo in pieno campo
		Spinetoram	2*		
		Spinosad	3*	3	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Emamectina benzoato	2*		(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>
		(Clorantniliprole + abamectina)			Ammesso solo in coltura protetta
		Azadiractina			
		Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica			
		<i>Cryospheria carnea</i> Piretrine pure*	2		(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di <i>Fitoseide</i> e per le larve di <i>Crisopa</i>
		Sali potassici degli acidi grassi			
Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii, Aphis gossypii)</i>	Interventi biologici Alla comparsa degli afidi. - Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione. Interventi chimici Soglia: presenza generalizzata	<i>Aphis colerae</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> Clorpirifos metile Fluralinate Deltametrina Lambdaialotrina Azadiractina Flupyradifurone Acetamiprid Spirotetramat			
			1		Ammesso solo in pieno campo
				1*	* Fra tutti i piretroidi
			1	1	(*) Ammesso solo in serra
			2(*)		1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
			2(*)		
Lumache, Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici: In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca			
Oziorrinco <i>(Othiorhynchus spp.)</i>	Interventi chimici: Intervenire in presenza delle larve	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)			Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
Sputacchine <i>(Philaenus spumarius)</i>					Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici Introdurre 5-8 predatori / mq.	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica			
		<i>Amblyseius andersoni</i>	(*)		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	(*)		(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq
		<i>Amblyseius cifornicus</i>	(*)		(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq
		Sali potassici degli acidi grassi			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Abamectina	(*)		(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate in etichetta
		Milbemectina			
		Bifenazate			
		Clofentezine			
		Exifiazox			
		Etoazolo			
		Fenpiroximate		1	
		Tebufenpirad			
		Spiromesifen			
		Pinidaben			
Tarsonema (<i>Steneotarsonemus pallidus</i>)		Fenpiroximate		1	
		Tebufenpirad			
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi Interventi chimici: - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Azadiractina			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Piretrine pure	2		
		Acetamiprid		1	
		Flupyradifurone	2(*)		
Cicaline (<i>Empoasca spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco.	Acetamiprid		1*	
					(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambda-cialotrina		1(*)	
		Acetamiprid		1(*)	
		Spinetoram	2	3(*)	

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi biologici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci di <i>Oritus levigatus</i>	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Interventi chimici:	<i>Oritus laevigatus</i>			
	- Presenza	<i>Amblyseius swirskii</i>			
		Azadiractina			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Piretrine pure	2		
		Acrinatrina (Acrinatrina + abamectina)**	1	1*	(*) Fra tutti i piretroidi
Miridi		Spinetoram	2		(**) Ammessa solo in P.C.
		Spinosad	3	3	
		Piretrine pure	2		
Antonomo	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid		1(*)	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
	<u>Interventi chimici:</u> - non sono ammessi interventi chimici				
Patogeni tellurici		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).

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili ; - eliminazione delle piante infette.	(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin.
	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachoma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: In presenza di sintomi				
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachoma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	Sono ammessi al massimo 4 interventi antibiotritici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica			
		<i>Bacillus amyloquelaciens</i>	6		
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo GST 713	4		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		Laminarina			
		Cerevisane			Ammesso solo in serra
		Mepanipyrin			
		Pyrimetanil	1	2	
		(Fludioxonil + Cyprodinil)			
		Fludioxonil	2		
		Fenexamid		1	Stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i due prodotti
		Fenpyrazamine		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Pyraclostrobin + Boscalid)			
		Penthiopyrad		2	
		(Fluopyram + Tryfloxystrobin) *			(*) Ammesso solo in coltura protetta
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate; Interventi chimici: - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre. - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile			
		Bicarbonato di potassio	8		
		Laminarina			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		Olio di arancio dolce			
		<i>Bacillus pumilus</i>	6		
		<i>Bacillus amyloquelaciens</i>	6		
		Bupirimate	2		
		Penconazolo	2		
		Miclobutanil*			*massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione
		Tetraconazolo			
		Flutriafol			
		(Difenoconazolo* + ciflufenamid)		4	
		(Difenoconazolo* + Fluxapyroxad)			
		(Difenoconazolo* + Azoxystrobin)			
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)			
		(Fluopyram + Tryfloxystrobin) *		2	
		Meptyldinocap	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eariana</i>)	Interventi chimici: - intervenire a comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici (Difenconazolo + cflufenamid)		2	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco. - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> Prodotti rameici Fosetil-Al Metalaxyl-M**	6		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno ** Incorporare al terreno su banda
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 per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI					
Notte fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lychnidis</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>Noctua pronuba</i>)	Interventi chimici Presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolydiovirus (SpiNPV) Clorpirifos metile Spinetoram Spinosad Emamectina benzoato Clorantpriliprole + abamectina Azadiractina	(*) 1(*) 2* 3* 2*	3	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo in pieno campo (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> Ammesso solo in coltura protetta
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi biologici Alla comparsa degli afidi. - Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione. Interventi chimici Soglia: presenza generalizzata	<i>Crysoperla carnea</i> Piretrine pure* Sali potassici degli acidi grassi <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> Clorpirifos metile Fluvalinate Deltametrina Lambdacialotrina Azadiractina Flupyradifurone Acetamiprid Spirotetramat	2 1 1 2(*) 2(*)	1*	(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa Ammesso solo in pieno campo * Fra tutti i piretroidi (*) Ammesso solo in serra 1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Lumache, Limacce (<i>Helix</i> spp., (<i>Cantareus aperta</i> , (<i>Helicella variabilis</i> , (<i>Limax</i> spp., (<i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici : In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca			
Oziorrinco (<i>Othiorrhynchus</i> spp.)	Interventi chimici : Intervenire in presenza delle larve	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)			Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
Sputacchine (<i>Philaenus spumarius</i>)					Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)	Interventi biologici Introdurre 5-8 predatori / mq. Interventi chimici : Infestazione generalizzata	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica			
		<i>Amblyseius andersoni</i>	(*)		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>	(*)		(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq
		<i>Amblyseius cifornicus</i>	(*)		(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq
		Sali potassici degli acidi grassi			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Abamectina	(*)		(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate in etichetta
		Milbemectina			
		Bifenazate			
		Clofentezine			
		Exitiaxoz			
		Etozazole			
		Fenpiroximate		1	
		Tebufenpirad			
		Spiromesifen			
		Pinidaben			
		Fenpiroximate		1	
		Tebufenpirad			
					Ammessi solo in serra
Tarsonema (<i>Steneotarsonemus pallidus</i>)					
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 Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Acetamiprid Flupyradifurone	 2 2(*)	 1	 1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C. (*) Ammesso solo in serra
Cicaline (<i>Empoasca spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco.	Acetamiprid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambda-cialotrina Acetamiprid Spinetoram	 1(*) 2	1(*) 3(*)	(*) Fra tutti i piretroidi (*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C. (*) Fra tutte le spinosine
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi biologici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> Interventi chimici: - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Acrinatrina (Acrinatrina + Abamectina)** Spinetoram Spinosad	 2 1 2 3	 1*	 (*) Fra tutti i piretroidi (**) Ammessa solo in P.C.

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

Miridi	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Piretrine pure	2		
Antonomo	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato <u>Interventi chimici:</u> - non sono ammessi interventi chimici	Paecilomyces lilacinus ceppo 251			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogeni tellurici		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).
		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 FRAGOLA

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

DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

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

DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

FITOFAGI					
Afidi <i>(Nasonovia ribis nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i>	Interventi chimici	Maltodestrina			
	Soglia: presenza	Sali potassici di acidi grassi			(*) Ammesso anche in coltura protetta
		Lambdacialotrina	2	4*	(*)per ciclo culturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Zetacipermetrina	1**		(**) Non ammesso su indivia scarola
		Spinetoram	2		
		Azadiractina			
Tripidi <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			(*) Ammesso anche in coltura protetta
	Soglia: presenza	Acrinatrina		4*	(*)per ciclo culturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		tau fluvalinate			
		Etofenprox	2		
		formetanate	1		solo pieno campo
		Spinosad	3*	3	(*)Ammesso solo in coltura protetta
		Spinetoram	2		
		Abamectina	1*		(*) per ciclo culturale. Massimo 3 per anno
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma ,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Spodoptera littoralis)</i>	Interventi chimici	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			
	Soglia: presenza	Azadiractina		4*	
		Etofenprox	2		
		Zetacipermetrina	1		(*)per ciclo culturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Clorantpriliprole	2		
		Spinosad	3*	3	(*)Ammesso solo in coltura protetta
		Spinetoram	2		
		Emamectina	2*		(*) Solo in pieno campo e per Spodoptera
		Indoxacarb	3*		(*) ammesso su H. armigera e S.littoralis
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici	Tebufenozide	1*		(*) Solo in pieno campo
	Soglia: accertata presenza				
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi chimici				
	Soglia: presenza				
		Etofenprox	2	4*	(*)per ciclo culturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		tau fluvalinate			
Liriomyza <i>(Liriomyza huidobrensis,</i> <i>Liriomyza trifolii)</i>	<u>Indicazioni agronomiche</u>	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
	utilizzare trappole cromotropiche inserita	Azadiractina			
		Spinosad	3*		(*)Ammesso solo in coltura protetta
		Abamectina	1*		(*) per ciclo culturale. Massimo 3 per anno
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.
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici:	Teflutrin			
	Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina	1*	4**	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Zeta-cipermetrina	1		(*)per ciclo culturale complessivo per Piretroidi e etofenprox

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

Controllo Integrato delle infestanti di INDIVIA RICCIA

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

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

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

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

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

Controllo Integrato delle infestanti di SCAROLA

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPINO IN PIENO CAMPO

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: <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti Interventi chimici <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute 	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Laminarina			
		Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
		Oxathiapiprolin	*		(*) massimo 3 trattamenti per anno e massimo 2 per ciclo
		Metaxyl-M		1*	(*) Per ciclo colturale
		Fosetyl Al			
		Cimoxanil	1*		(*) Per ciclo colturale
		Ametoctradin		2	*sia da sola che in miscela
		Metiram	3		
		Mandipropamide			
		Dimetomorf		3*	(*) 1 intervento per ciclo colturale
		(Dimetomorf +			
		Pyraclostrobin)			
		Azoxystrobin	2	3	
		(Azoxystrobin + Difenoconazolo)	3		
		Propamocarb	2	*	(*) Per ciclo colturale
		(Fluopicolide+Propamocarb)	1		
		Almisulbron	3		
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - 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 colturale			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Coniothyrium minitans</i>	*		(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)	*		(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5*		(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		<i>Trichoderma spp</i>			
		Pyrimethanil	2*		(*) Autorizzato solo su Botrite
		(Fluopyram + Trifloxystrobin)	1		(*) Autorizzato solo su Sclerotinia
		Azoxystrobin	*	3(**)	(**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	1		
		Boscalid		1*	(*) in alternativa a altri SDHI
		Penthiopirad	1		
		Fluxapyroxad+difenoconazolo		1*	(*) Ammesso solo su sclerotinia spp.
		(Ciprodinil + Fludioxonil)	2		
		Fludioxonil	2	3	
		Fenexamid	2		

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPINO IN 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 Interventi chimici: - intervenire alla semina	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Trichoderma spp</i> <i>(Trichoderma asperellum + T. gamsii)</i> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>		<i>Trichoderma spp</i> <i>(Propamocarb+Fosettill Al)</i> Propamocarb <i>(Trichoderma asperellum + T. gamsii)</i>	*	2	(*) Solo in semenzale
BATTERIOSI					
<i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	Interventi agronomici - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è 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 asperione Interventi agronomici Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
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, Myzus persicae, Uroleucon sonchii, Acyrthosiphon 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			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Alfapirimetrina	1		
		Deltametrina	3		
		Zetapirimetrina	1		
		Lambdacialotrina			
		Tau-Fluvalinate			
		Sulfoxaflor	1		
		Acetamiprid	2		
		Spyrotetramat	2		
				3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox
					(*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili
				1*	(*) Per ciclo colturale

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Heliothis armigera Spodoptera spp. Spodoptera littoralis)</i>	Interventi chimici: Infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	Alfacypermetrina	1	3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox
		Deltametrina	3		
		Zetacypermetrina	1		
		Metaflumizone	2	3	(*) ammesso su <i>H. armigera</i> e <i>Spodoptera spp</i>
		Spinosad	3		
		Spinetoram	2		
		Indoxacarb	3*		
		Clorantpriliprole	2	1	(*) ammesso solo in alternativa al Metossifenozone, ammesso solo su <i>Spodoptera spp</i>
		Tebufozide	*		
		Metossifenozone			
		Emamectina	2		
		<i>Spodoptera littoralis</i>			
		<i>Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i>			
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione	Alfacypermetrina			
		Deltametrina			
		Zetacypermetrina			
Elateridi <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin	*		(*) Non ammesso in serra
		Zetacypermetrina		(**)	(**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità
		Lambdacialotrina	*		
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.				Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
	Soglia : Presenza.	Etofenprox	(*)	3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

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

Controllo Integrato delle infestanti di LATTUGA

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA LENTICCHIA

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

Controllo Integrato delle infestanti di LENTICCHIA

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

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro non arboreo sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

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

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

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					
Afid	<u>Interventi chimici:</u>	Maltodestrine			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			

AVVERSAITÀ	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> ceppo OST 713	4		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Cerevisiae</i>			Amnesso solo in serra
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi			
		(Ciprodinil + Fludioxonil)		2	
		Fenexamid		2	Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti
		Fenpyrazamine	1*		(*) Solo in coltura protetta
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Penthiopyrad	1	2	
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)		Ametotradin	3(*)		(*) Amnesso solo in serra
Tracheoverticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali utilizzare piante innestate 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>
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali raccolta e distruzione dei residui infetti accurato drenaggio concimazioni equilibrate utilizzare piante innestate sesti d'impianto non troppo fitti Interventi chimici: Irrorare accuratamente la base del fusto intervenire dopo la comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma</i> spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			Irrorare accuratamente la base del fusto
		<i>Coniothyrium minitans</i>			(*) Solo su <i>Sclerotinia</i>
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Penthiopyrad	1	2*	(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopyrad, Isopyrazam, Fluxapyroxad
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1		(**)	Solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Thielaviopsis basicola</i>
					(**) Solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		(COS - OGA)	5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Bicarbonato di potassio	6*		(*) Solo in coltura protetta
		Isopirazam	1		Amnesso solo in serra
		(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopyrad, Isopirazam, Fluxapyroxad
		Azoxystrobin		2	
		(Azoxystrobin + Difenconazolo)		2*	
		Tetraconazolo	(*)	2	(*) Amnesso solo in pieno campo
		(Difenconazolo + Fluxapyroxad)	(**)	2*	(**) Amnesso solo in pieno campo
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*	(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopyrad, Isopirazam, Fluxapyroxad
				2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Cyflufenamide	2		
		Metrafenone	2*		(*) Solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>) (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi agronomici impiego di seme sano impiego di acque di irrigazione non contaminate disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possano essere distribuiti con l'acqua di irrigazione. Impiego di varietà poco suscettibili	Prodotti rameici	(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
	Interventi chimici: Irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma spp</i> Propamocarb (Propamocarb + Fosetil-AI) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)	(*)	(*) solo per irrigazione a goccia in coltura protetta
				solo per irrigazione a goccia
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 cture 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>)	<u>Soglia di intervento:</u> presenza di larve giovani			
	Interventi chimici si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.	Acetamiprid Metaflumizone Azadiractina Clorantiriprole Deltametrina Lambdacialotrina	1* 2 (*) 2 1 1	1* 2 (*) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi 3* (*) Tra tutti i piretroidi
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> 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.	Maltodestrine <i>Aphidius colemani</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Chrysoperla carnea</i>		E' consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile.
	Interventi chimici: si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari; intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp</i> dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	Piretrine pure Pirimicarb Acetamiprid Sulfoxaflor Spirotetramat Flupyradifurone	(*) (*) 2* 1*	(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseidi, <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius spp.</i> (*) Buona efficacia nei confronti degli ausiliari, limitata attività su <i>Aphis gossypii</i> 1* (*) Tra Thiactoprid e Acetamiprid (*) Non ammesso contro <i>Macrosiphum euphorbiae</i> * Ammessi 2 interventi in serra

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Soglia di intervento chimico: 10 stadi giovanili/foglia Soglia intervento biologico - Installare trappole cromotropiche gialle. - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	<i>Maltodestrine</i>			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);
		<i>Macrolophus caliginosus</i>			
		<i>Eretmocerus mundus</i>			
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Encarsia formosa</i>			
		<i>Paecilomyces funosorozeus</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		<i>Azadiractina</i>	(*)		
		Thiacloprid		1(*)	
		Acetamiprid			
		Sulfoxaflor			
		Flupyradifurone	2(*)		
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Cipermetrina	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Deltametrina	1	3**	(**) fra tutti i piretroidi
		Zetacipermetrina	1		
Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera, Chrysodeixis chalcites, Heliothis armigera)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni Soglia Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Metalfumzone	2		
		Spinetoram	2(*)	3*	(*) Solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i>
		Spinosad	3		* Limite tra spinosine
		Indoxacarb	4		
		Emamectina	2	3*	Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera spp.</i> *Fra Abamectina e Emamectina
		Clorantpriliprole	2		
		Virus HEAR NPV	(*)		(*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali
		Deltametrina	1	3*	(*) Fra tutti i piretroidi
		Lambdacialotrina	1		
		Metossifenozide	2*		(*) In serra e 1 solo in pieno campo
		<i>Spodoptera littoralis</i>			
		<i>Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i>			
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Soglia: Presenza Soglia Interventi biologici: Presenza Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	<i>Amblyseius swirskii</i>			-Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq); -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
		<i>Orius laevigatus</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Amblyseius cucumeris</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Azadiractina</i>			
		Lambdacialotrina	1		
		Acrinatrina	2	3(*)	
		Taufluvinate	2*		
		Spinetoram	2	3*	
		Spinosad	3		
		Formetanate	1		

Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti fitosanitari non ammessi in agricoltura biologica			
	Interventi chimici:	Sali potassici di acidi grassi			
	Soglia: Presenza di focolai di infestazione.	<i>Amblyseius andersoni</i>			
		<i>Amblyseius californicus</i>			
		Fitoseide			
		(<i>Phytoseiulus persimilis</i>)			
	Interventi biologici:	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Distanziare il lancio almeno 10 gg da un eventuale intervento chimico.	Maltodestrine			
		Bifenazina			
		Etoazolo			
	Soglia: presenza	Exitiarox			
		Tabufenpirad	(1)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Abamectina		3*	* Fra Abamectina e Eamectina
		Fenprosimato	(1)		(*) In coltura protetta fare attenzione ai tempi di rientro
		Pyridaben	(1)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Spiromesifen	2(1)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Acetunocyl			
		Olio minerale CAS 97862-82-3			
Tarsonemide (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)		Zolfo			
Interventi chimici:		Sali potassici di acidi grassi			
Soglia: Presenza di focolai di infestazione.		Olio minerale CAS 97862-82-3			
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi chimici	<i>Diglyphus isaea</i>			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>	Azadiractina			
		Abamectina		3*	Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici.
	Interventi biologici:	Spinosad	3		Fra abamectina ed emamectina benzoato
	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 Thiacloprid e Acetamiprid
		Ciromazina	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
	Soglia:				
	In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato	Lambdaialotrina	1		
	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		I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi
		Cipermetrina	1		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)					
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	Interventi meccanici:	Confusione sessuale			Si raccomanda l'uso di reti antinsetto
	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti	Azadiractina			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Interventi biotecnici:	Metallumizone	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		
		Emamectina	2	3*	* Fra Abamectina ed Eamectina benzoato
	Interventi biologici:	Clorantpriliprole	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>)	Spinetoram	2	3*	* Limite tra spinosine
		Spinosad	3		
	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				

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 panelli 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>Paecilomyces lilacinus</i> 251		(*)	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Estratto d'aglio			
		Fluopyram	1*		* Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isopyrazam, Fluxapyroxad
		Solo per le colture protette			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251		(*)	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Abamectina	(*)	3*	(*) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette * Fra Abamectina e Enamectina
		Fluopyram	2*		* Tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isopyrazam, Fluxapyroxad
		Fenamifos		(*)	(*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti
		Fosfiazate			
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) Afidi Elateridi Aleurodidi	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Coltura protetta			In coltura protetta - 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
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma atroviride</i>	5		(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). Max 5 interventi

Regione Umbria 2020
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

Controllo Integrato delle infestanti di MELANZANA

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

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

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

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

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

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	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Fosetyl Al	(*)		(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>
		Cimoxanil	2		(2) Da utilizzare in miscela con altre s.a.
		(Metiram + Ametoctradina)		2	
		Ametoctradina		2*	(*) Ammesso solo in pieno campo
		(Ametoctradina + (Dimetomorf) + Dimetomorf)		4*	
		Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		Azoxystrobin	3		
		Zoxamide	3		
		Cyazofamide	3		
		Metilaxyl-M		2	
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1		
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi	Zolfo			
		Bicarbonato di K			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Cerevisane	(*)		(*) Solo in pieno campo
		(COS - OGA)	5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalatturonidi) - Solo coltura protetta
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bupirimate	2		
		Isopirrazam		(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirrazam
		Miclobutanil	1		
		Tebuconazolo		3	
		Difenconazolo			
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Fenbuconazolo			
		Fluxapyroxad+difenconazolo	1	2*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirrazam. Ammesso solo in pieno campo
		Trifloxystrobin		2	(*) Tra 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 per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		(Fluxapyroxad+ Difenconazolo)			
		(Ciflufenamid+Difenconazolo)	1	(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopirrazam . Fluxapyroxad + difenconazolo ammesso solo in pieno campo

DIFESA INTEGRATA MELONE

Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> sp. <i>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>			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, - eliminare immediatamente le piante ammalate, - evitare lesioni alle piante.	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>) <i>Coniothyrium minitans</i>			
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 cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello 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 vival con sicura protezione dagli afidi.				
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	Intervento chimico. Soglia: - 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 aphidimiza in 2 lanci dopo 2-4 settimane oppure effettuare più lanci con 0,5-2 individui/mq con il parassitoide <i>Aphidius colemani</i>	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Fonicamid Spirotetramat Acetamiprid Sulfoxaflor	 2* 2 1 1		(*) Non consecutivi
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Soglia di intervento: presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia Controllo biologico: Istallare 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>Encarsia formosa</i> <i>Ambliseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Fonicamid Spiromesifen Acetamiprid Sulfoxaflor	 2 1* 1		(*) Ammesso solo in serra (*) Ammesso solo in serra

DIFESA INTEGRATA MELONE

Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci, Heliothrips haemorrhoidales)</i>	Interventi chimici Soglia: presenza	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Orius</i> spp. <i>Azadiractina</i>			
	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>Spinosad</i>		3	(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
Minatori fogliari <i>(Liriomyza trifolii)</i>	Intervento chimico Soglia: 2-3 mine per foglia	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Azadiractina</i> <i>Ciromazina</i>			
	Intervento biologico Installare 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.	<i>Spinosad</i>	(*)	3	(*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi biologici Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci - Localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. - In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i>			
	Interventi chimici Soglia Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Abamectina</i> <i>Clofentezine</i> <i>Exiliazox</i> <i>Tebuufenpirad</i> (*) <i>Etozazole</i> <i>Bifenazate</i> <i>Spyromesifen</i>	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità 1 1 (*) (*)	2	(*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.				
		<i>Teflutrin</i> <i>Zetacipermetrina</i> <i>Cipermetrina</i> <i>Lambdacialotrina</i>			Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis hamigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	Interventi chimici Presenza generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Indoxacarb</i> <i>Spinosad</i> <i>Spinetoram</i> <i>Clorantaniiprole</i> <i>Emamectina</i> <i>Lambdacialotrina</i> <i>Cipermetrina</i>	3 3 2 2 2 (*)	3	
				1	(*) Non ammesso in coltura protetta. Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i>

DIFESA INTEGRATA MELONE

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	Pieno campo:		
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Estratto d'aglio		
		Fluopyram	1*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam
Solo per le colture protette				
		<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 Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam
		Estratto d'aglio		
		Abamectina		Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette
		Fenamifos	(*)	(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti
				(*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza
		Oxamyl	(**)	(**) Intervenire tramite impianto di irrigazione
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima del trapianto		
		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
			5	(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).

Controllo Integrato delle infestanti di MELONE

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

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA PATATA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	Interventi agronomici: - impiego di tuber-seme sicuramente sani - scelta di varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante nate da tuber rimasti nel terreno nelle annate precedenti - ampie rotazioni - concimazione equilibrata - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo Interventi chimici: Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Fosetil Al			
		Fluazinam	2		
		Cimoxanil	3		
		Metalaxil-M		3	
		Benalaxil			
		Metiram		3*	* Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta.
		Dimetomorf			
		Mandipropamide		4*	* Limite per tutti i CAA
		(Dimetomorf +			
		Pyraclostrobin)			
		Famoxadone	1	3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		Propamocarb			
		Zoxamide	4		
		Cyazofamide		3	
		Amisulbron			
		Oxathiapiprolin	3		
Alternariosi <i>(Alternaria solani)</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - impiego di tuber-seme sani Interventi chimici: - 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	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Difenconazolo	1		
		(Pyraclostrobin +		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Famoxadone
		Dimetomorf)		4*	(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide
		Zoxamide	4		
Antracnosi <i>(Colletotrichum coccodes)</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				
Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i>	Interventi agronomici: - impiego di tuber-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 pregermogliaimento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento - eliminare e distruggere le piante infette	Pseudomonas spp. ceppo DSMZ 13134			
		Bacillus subtilis ceppo QST 713			
		Flutolanil	1		
		Pencicuron	(*)		
		Azoxystrobin		3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		Tolclofos-methyl	(*)		(*) Concia dei tuber
		Fluxapyroxad		2*	* Tra Fluopyram e Fluxapyroxad
Marciume secco <i>(Fusarium solani)</i>	Interventi agronomici: - usare precauzioni per evitare di lesionare i tuber durante la raccolta - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati - non destinare alla moltiplicazione i tuber infetti				

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 Acetamiprid Deltametrina Lambdacialotrina Metaflumizone Clorantraniliprole Spinosad		1* 2* 2 3	Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani. (*) Fra thiacloprid e acetamiprid (*) Fra 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> Teflutrin Lambdacialotrina Cipermetrina			I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi (**) Impiegabili anche alla rincalzatura
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani	Alfapipermetrina Deltametrina Etofenprox Cipermetrina Zetacipermetrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola

DIFESA INTEGRATA PATATA

Nottue fogliari		Etofenprox Lambdacialotrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi.
Tignola (<i>Phthorimaea operculella</i>)	Soglia; Presenza 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	Deltametrina Betacyflutrin Cipermetrina Etofenprox Lambdacialotrina Spinosad Thiacloprid Cloranttraniiliprole Emamectina	 1 2 2	2* 3* 1*	(*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola (*) Fra tutte le spinosine (*) Fra thiacloprid e acetamiprid
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Soglia; Infestazione generalizzata	Maltodestrine Azadiractina Piretrine pure Sulfoxalfor Acetamiprid	 	 1(*)	(*) Fra thiacloprid e acetamiprid
Nematodi a cisti (<i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i>)	Interventi agronomici: - coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere) - evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) - evitare i ristagni idrici - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<i>Paeclomyces illacinus</i> 251 Fluopyram Fosthiazate Oxamyl	 	 2* (*)	Per il Centro - Nord Italia se la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata effettuare soltanto interventi agronomici Interventi chimici ammessi solo per il Sud Italia Interventi chimici: - localizzati prima della semina solo ad anni alterni - utilizzare formulati granulari * Tra Fluopyram e Fluxapyroxad (*) Interventi alternativi tra loro

Controllo Integrato delle infestanti di PATATA

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

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

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

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

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancrena pedale (Phytophthora capsici)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	Trichoderma spp (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Propamcarb	(*)		(*) Solo (al terreno o per irrigazione a goccia) in coltura protetta
		Metaxyl-m	2		
Oidio (Leveillula taurica)	Diffuso soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni	Ampelomyces quisqualis			
		Zolfo			
		(COS - OGA)	5*		(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		Bacillus pumilus			
		Bicarbonato di K	6*		(*) Solo in coltura protetta
		Bacillus amyloliquefaciens	6		
		Miclobutanil			(*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione
		Tebuconazolo	1*		
		Difenoconazolo (*)		2	(*) Solo in miscela con Azoxystrobin o con Cyflufenamid o con Fluxapyroxad
		Flutriafol			
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Fluxapyroxad (*)	1	2*	* Fra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad.
		(Boscalid +			(*) Fluxapyroxad solo in miscela con Difenoconazolo
		pyraclostrobin)		2*	(*) Fra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		(Trifloxystrobin +			
		Tebuconazolo)	1(*)	2	(*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione
Bupirimate	2		Max 2 interventi perché H351		
Cyflufenamid	2				
Metrafenone	2				
Muffa grigia (Botrytis cinerea)	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	Bacillus subtilis ceppo QST 713			
		Pythium oligandrum Ceppo M1			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		(Cprodinil +			
		Fludioxonil)		2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fludioxonil *			
		Fenexamid		2	Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti
		Fenpyrazamine	1*	2	(*) Solo in coltura protetta
		(Pyraclostrobin +		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Boscalid)		2	
		Penthiopyrad (*)	2		(*) Solo in coltura protetta

BATTERIOSI				
<i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. vesicatoria</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette.	Prodotti rameici	(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713		
Marciume molle <i>(Erwinia carotovora)</i>	Interventi agronomici: - assicurare un ambiente di coltivazione arieggiato e ben drenato.			I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro <i>Xanthomonas campestris</i> possono aiutare a contenere e/o prevenire la malattia
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) 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 Soglia di intervento Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali Interventi chimici: - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale dopo ogni raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i>		Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio.
		Spinosad	3	Prodotto efficace anche nei confronti delle larve di Lepidotteri notturni
		Indoxacarb	4	
		Clorantpriliprole	2	
		Metaflumizone	2	
		Emamectina	2	(*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato
		Deltametrina		
		Lambdaialotrina		1* * Limite tra piretroidi
		Zetacipermetrina		
Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, 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 Interventi chimici Presenza generalizzata .	<i>Aphidius colemani</i>		
		Crisopa		
		<i>(Chrysoperla carnea)</i>		
		<i>Beauveria bassiana</i>		
		Sali potassici di acidi grassi		
		Azadiractina		
		Maltodestrine		
		Acetamiprid	1	
		Flupyradifurone	1*	* Ammessi 2 interventi in serra
		Sulfoxaflor		
Notte fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera Spodoptera exigua Spodoptera littoralis)</i>	Interventi chimici Presenza generalizzata .	Piretrine pure		Si consiglia con raccolte in atto, in caso di forte attacco
		Olio minerale		
		Spirotetramat	2	
		<i>Bacillus thuringiensis</i>		
		Virus Hear NPV	(*)	(*) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i>
		Metaflumizone	2	
		Indoxacarb	4	Non ammesso su Mamestra brassicae
		Spinetoram	2(*)	(*) Solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i>
		Spinosad	3	* Limite tra spinosine
		Clorantpriliprole	2	
		Emamectina		2* (*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato
		Metossifenozide		2
		Tebufenozide		2
		<i>Spodoptera littoralis</i>		Solo in coltura protetta
		<i>Nucleopolydendrovirus (SpINPV)</i>	(*)	(*) Ammesso solo su Spodoptera

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

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>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>) 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 <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Metaflumizone 2 Indoxacarb 4 Spinetoram 2 Spinosad 3 Clorantraniliprole 2 Emamectina Tebufenozide		Si raccomanda l'uso di reti antinsetto
			3*	* Limite tra spinosine
			2	(*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato
			2*	Solo in coltura protetta (*) Fra Tebufenozide e Metossifenozide
Triptide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Intervento chimico: - in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui - in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione Intervento biologico: - installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq - iniziare i lanci alle prime presenze introducendo - con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq	<i>Orus laevigatus</i> <i>Orus majusculus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Azadiractina 2 Spinetoram Spinosad 3 Acrinatrina Sali potassici di acidi grassi		Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)
			3*	* Limite tra spinosine
			1*	* Tra tutti i piretroidi
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi chimici: - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate Interventi biologici Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili	Sali potassici di acidi grassi <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Fitoseide <i>(Phytoseiulus persimilis)</i> Maltodestrine Abamectina Bifenazate Etiptazox (*) Fenproxiimate 1 Spiromesifen 2 Olio minerale	Ammessi al massimo 2 trattamenti contro l'avversità con prodotti fitosanitari non ammessi in agricoltura biologica (*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq	
			2*	* Fra Abamectina ed Emamectina benzoato
				(*) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi.
				Ammesso solo in coltura protetta
				Ammesso solo in coltura protetta
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Soglia di intervento chimico: 10 stadi giovanili/foglia Soglia intervento biologico. - Installare trappole cromotropiche gialle. - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq 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.	Maltodestrine <i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (*) <i>Eretmocerus mundus</i> Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Piretrine pure Azadiractina Pyreproxifen 1 Spiromesifen 2* Spirotetramat Acetamiprid 1 Flupyradifurone 2* Sulfotallor	(*) Solo in serra (*) Si consiglia di intervenire ai primi attacchi Ammesso solo in coltura protetta Ammesso solo in serra	
			4	

DIFESA INTEGRATA PEPPERONE

Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: - Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Lambdaalotrina Deltametrina Zetacipermetrina		1*	* Tra tutti i piretroidi
Tarsonemidi <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i>	Interventi agronomici - Allontanare e distruggere le prime piante colpite	Sali potassici di acido grasso			
Elaeteridi <i>(Agiotes 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'affondamento delle larve nel terreno.	Zetaalotrina Lambdaalotrina	1 1*		I trattamenti geodisinsetticanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi * Solo in pieno campo
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della cultura 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	In Pieno Campo Estratto d'aglio <i>Paeclomyces lilacinus</i> 251 (1) Fluopyram In Coltura Protetta Estratto d'aglio Fluopyram Abamectina <i>Paeclomyces lilacinus</i> 251 (1) Fenamidolo Oxamil		1* 2* 	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha * Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Penitopirad, Fluxapyroxad * Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Penitopirad, Fluxapyroxad Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manicchette: (*) Fra abamectina e emamectina benzoato (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.
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	Cultura protetta Metan Na Metan K Dazomet <i>Trichoderma asperillum + Tricoderma atroviride</i> Flutolanil		1* 1* 5 1	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 Elaeteridi Aleurodidi					Subito dopo il trapianto con irrigazione a goccia

Controllo Integrato delle infestanti di PEPPERONE

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

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

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

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

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

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., ecc.)	Si consiglia di 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 (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Cymoxanil	2		
		Azoxystrobin (*)		2	(*) Solo contro antracnosi
		(Pyraclostrobin+)	2		
		Boscalid (**) (*)	2	2	(**) Ammesso solo in pieno campo
		(Fluxapiroxad +			
		Difenoconazolo) (*) (*) (*)	1	2	(*) Ammesso solo in pieno campo; (*) Solo contro antracnosi
		Tebuconazolo			(*) Solo contro antracnosi
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	(Fludioxonil +			(*) Autorizzato solo su pisello fresco con baccello o mangiatutto (o taccolla) in pieno campo
		Cyprodinil (**) (*)	1*		(**) Ammesso solo in pieno campo
		Fludioxonil (**) (*)	2		(**) Ammesso solo in pieno campo; autorizzato su pisello fresco senza baccello e taccolla
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo			
		Periconazolo		2	
		Tebuconazolo			
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin+)	2	2	(**) Ammesso solo in pieno campo
	Boscalid (**) (*)	2			
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 i 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					
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			
		Imidacloprid	1		
		Acetamiprid	1		
		Betacyflutrin (*)			(**) Non ammesso in coltura protetta
		Cipermetrina			
		Deltametrina		2	
		Tau-fluvalinate (**) (*)			(**) Non ammesso in coltura protetta
		Lambda-cialotrina (**) (*)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Spyrotrifosfos (*)	2		(*) Solo in coltura protetta
		Betacyflutrin (*)			(**) Non ammesso in coltura protetta
		Cipermetrina		2	
		Deltametrina			
Nottue Fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , ecc.)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq	Lambda-cialotrina (**) (*)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Spinosad (**) (*)	3		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Emamectina (**) (*)	2		(**) Non ammesso in coltura protetta

Controllo Integrato delle infestanti di PISELLO

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare bene la serra - evitare i ristagni di acqua <u>Interventi chimici:</u> - 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	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Benalaxil		3	
		Metaxyl-M			
		Cimoxanil	3		
		Mandipropamide		4*	* Per tutti i CAA
		Dimetomorf (*)			(*) Dimetomorf solo in pieno campo
		(Dimetomorf +			
		Ametoctradina)			
		Ametoctradina	3		
		(Ametoctradina +			
		Metiram)			
		Metiram	3		
		Propamocarb	(*)		(*) solo per irrigazione a goccia in coltura protetta
		Azoxystrobin	2		
		Famoxadone	1	3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin.
		Pyraclostrobin			
		Zoxamide	4		
		Fosetil Al			
		Fluazinam	2		
		Oxathiapiprolin	3		
		Amisulbron		3	
		Cyazofamide	3		
Alternariosi <i>(Alternaria spp.)</i> Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	(*)		(*) Solo su Alternaria e solo in pieno campo
		(Dimetomorf +		4*	(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide.
		Pyraclostrobin)	2		
		Azoxystrobin	2	3*	* Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin+	2		
		Metiram)			
		Metiram	3		
		Isopyrazam	1*	3**	*Solo in pieno campo. Solo su Alternaria. ** Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad Al massimo 3 trattamenti fra Isopyrazam e Difenconazolo
		Fluxapyroxad	(*)		(*) Solo in miscela con Difenconazolo. Solo su Alternaria
		Difenconazolo		2*	(*) Fra tutti gli IBE
		Zoxamide	4		

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

Oidio (<i>Leveillula taurica</i>) (<i>Erysiphe</i> spp.)	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	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		Zolfo			
		Bicarbonato di K	6*		(*) Solo in coltura protetta
		(COS - OGA)	5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		(Boscalid +		3*	* Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		Pyraclostrobin)		3*	* Limite di 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità fra Pyraclostrobin, Famoxadone, Tryfloxystrobin e Azoxystrobin
		Fluxapyroxad	(*)	3*	* Fra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad. (*) Fluxapyroxad solo in miscela con Difenconazolo
		Tebuconazolo			
		Tetraconazolo (*)			(*) Ammesso solo in pieno campo
		Miclobutanil			
		Flutriafol		2	
		Difenconazolo			
		Penconazolo			
		(Tebuconazolo +			
		Tryfloxistobin)		3*	* Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistobin e Azoxystrobin
Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> , <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Streptomyces k61</i>			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	(*)		(*) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i>
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	(*)		(*) Solo su <i>Fusarium</i>
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		
		<i>Trichoderma spp</i>			(*) Solo su Sclerotinia
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)(1)	(*)		
Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sesti di impianto troppo fitti <u>Interventi chimici</u> - disinfezione delle strutture in legno della serra - trattare alla comparsa dei primi sintomi - effettuare un altro intervento a distanza di 10 gg. solo se c'è ripresa della malattia	Azoxystrobin	2	3*	* Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistobin e Azoxystrobin
		Pyraclostrobin			
		Boscalid		3*	* Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		Difenconazolo		2	
		Tetraconazolo			Ammesso solo in pieno campo
		Metiram		3	
Marciume molle (<i>Pythium</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)(1)			
		<i>Trichoderma spp</i>			
		Propamocarb		2*	* Per ciclo. Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata
		(Propamocarb+Fosetil Al)			

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

Radice suberosa (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni				
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare bene e costantemente le serre - irrigazione per manichetta - non adottare sesti di impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> Fenpyrazamine Fenexamide Pyrimethanil (Ciprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad	4 6 2 1* 3* 1	 	
Uso dei fungicidi					Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, 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.
Virosi (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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, Aleurodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento - controllare accuratamente le erbe infestanti <u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori				
BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Tomato</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>Michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corugata</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme certificato - effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti	Prodotti rameici Acybenzolar-S-metile <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	6 Kg* 4 4	 	
FITOFAGI					
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</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 Maltodestrine Sulfoxaflor Acetamiprid Flupyradifurone Flonicamid Spirotetramat	 2 1 1* 2* 4*	 	

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i>	Interventi chimici:	Alfacipermetrina (1)			(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina
	- intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila	Zetacipermetrina (1)	1	2*	(*) Tra tutti i piretroidi
	Soglia:	Cipermetrina (1)			
	1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo	Deltametrina			
Minatori fogliari <i>(Liriomyza spp.)</i>	Interventi chimici:	Ciromazina			Ammesso solo in coltura protetta
		Abamectina		3*	* Fra Abamectina ed Enamectina
	- intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>	Spinosad	3		
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi biologici:	Fitoseide			
	- lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie	<i>(Phytoseiulus persimilis)</i>			
	- realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio	<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Amblyseius andersoni</i>			
		Olio minerale			
		Maltodestrine			
		Sali potassici di acidi grassi			
	Soglia:	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici nelle zone meridionali e 1 al nord			
	In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	Bifenazate			
		Abamectina		3	Fra Abamectina ed Enamectina
		Clofentezine		1	Ammesso solo in serra
		Exitiatox			
		Etozazolo			
Nottua gialla del pomodoro <i>(Helycoverpa armigera)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Interventi chimici:	Cipermetrina			
	Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	Deltametrina		1	(*) Solo in pieno campo
		Etofenprox	(*)		
		Zetacipermetrina			
		Lambdacialotrina			
		Enamectina		3*	* Fra Abamectina ed Enamectina
		Spinosad	3	3*	* Limite tra spinosine
		Metaflumizone	2		
		Indoxacarb	4		
Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione	Virus Hear NPV			
	Interventi chimici:	Clorantpriliprole	2		
	Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	Tebufenozide		2	Ammesso solo in coltura protetta
		Metossifenozone			
		<i>Spodoptera littoralis</i>			
		<i>Nucleopolydnavirus</i>			
		(SpliNPV)			
		Spinetoram	2	3*	* Limite tra spinosine
		Tebufenozide		2	Ammesso solo in coltura protetta
		Metossifenozone			

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione	<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinetoram	2	3*	* Limite tra spinosine
		Lufenuron	1(*)		(*) Solo in coltura protetta
		Formetanate	1(*)		(*) Solo al sud
		Acrinatrina		1*	* Fra tutti i piretroidi
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	<u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoelettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> - nelle aree a forte rischio di virus, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Abamectina</i>		3	Fra Abamectina ed Emetectina
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Azadiractina			
		Maltodestrine			
		Piretrine pure	2		
		Sulfoxaflor	1		
		Acetamiprid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi
		Thiacloprid			
		Flupyradifurone	2*		* Solo in serra
		Pyriproxyfen	1		
		Flonicamid	2		Solo per manichetta o irrigazione a goccia
		Spirotetramat	(*)	4	(*) Solo in coltura protetta.
		Spiromesifen			
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	<u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi biotecnici:</u> - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti <u>Interventi biologici:</u> - 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>) Soglia di intervento Presenza del fitofago <u>Interventi chimici:</u> - 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			Si raccomanda l'uso di reti antinsetto
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina	(*)		
		Emamectina		3	
		Abamectina			
		Spinetoram	2	3*	* Limite tra spinosine
		Spinosad	3		
		Metaflumizone	2		
		Indoxacarb	4		
		Clorantpriliprole	2		
		Etofenprox	(*)	1*	* Fra tutti i piretroidi (*) Solo in pieno campo
		Tebufozide	(*)	2*	*Fra Tebuzenozide e Metossifenozone (*) Solo in coltura protetta
Eriofide (<i>Aculops lycopersici</i>)		<i>Amblyseius andersoni</i>			
		Zolfo			
		Sali potassici di acidi grassi			

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E 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 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	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251	(*)		Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi
		Estratto d'aglio			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Abamectina		3*	Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette in alternativa agli altri nematocidi. (*) Fra abamectina e avermectina
		Fluopyram	1*		* Al massimo 3 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		Solo per le colture protette			
		Fluopyram	2*	3*	* Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Isopirazam e Fluxapyroxad
		Fenamifos		(*)	(*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti, distribuito per irrigazione
		Fosthiazate			
		Oxamyl	(*)		(*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.
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 asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5		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).
		<i>Trichoderma harzianum</i> Pythium oligandrum Ceppo M1			
Afidi Aleurodidi Elateridi		Cipermetrina		1	Limite congiunto con i geodisinfestati utilizzabili su Nottue terricole Solo su Elateridi

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

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

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA PORRO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (Phytophthora porri)	Interventi agronomici - limitare le concimazioni azotate - ridurre le irrigazioni - distruggere i residui colturali infetti Interventi chimici - intervenire in caso di condizioni climatiche - predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità)	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Cymoxanil	3		
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Dimetomorf)		2*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
Septoria		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Ruggine (Puccinia porri)	Interventi agronomici - lunghe rotazioni - distruzione residui infetti Interventi chimici - intervenire alla comparsa delle prime pustole	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
Botrite (Botrytis squamosa, Botrytis allii)	Interventi agronomici - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate Interventi chimici - alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
Alternaria (Alternaria porri)		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Boscalid)		2*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
FITOFAGI					
Mosca (Delia antiqua)	Soglia: Primi danni	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Mosca (Napomyza gymnostoma)		Spinosad	3		
Tripidi (Thrips tabaci)	Interventi chimici Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali	Olio essenziale di arancio dolce			
		Spinosad	3		
		Deltametrina		2	
		Lambdacialotrina			
Elateridi (Agriotes spp.)	Interventi agronomici Lunghe rotazioni				
Mosca minatrice Liriomyza spp	Interventi chimici - alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni	Abamectina	2		
Nematodi fogliari (Ditylenchus dipsaci)	Interventi agronomici: - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)				

Controllo Integrato delle infestanti di PORRO

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

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

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

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

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternaria (<i>Alternaria porrii</i> f.sp. <i>cichorii</i>)	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici			(*) vedi nota a piè di pagina
		Metalaxyl-m		1*	(*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili Interventi chimici: - intervenire alla semina				
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - ampi sesti di impianto - uso di varietà resistenti Interventi chimici programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
		Ametoctradin	2*		(*) solo in pieno campo
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin
		Metalaxyl-m		1*	(*) Per ciclo colturale
		Mandipropamide Dimetomorf		4	
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>	*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		Bacillus subtilis ceppo QST 713			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)	*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Trichoderma atroviride</i>	5		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Coniothyrium minitans</i>			(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	1**	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin
		Azoxystrobin	**		(**) Ammesso contro sclerotinia
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	3		
		Fluxapyroxad+difenoconazolo		1*	(*) Ammessi solo contro sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici sesti d'impianto ampi Interventi chimici comparsa primi sintomi	Zolfo			
		Fluxapyroxad+difenoconazolo		1*	
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin
Tracheopitiosi (<i>Pythium tracheiphilum</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - irrigazioni equilibrate	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
		(Propamocarb + Fosetyl Al)	*		(*) Solo in semenzaio

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

BATTERIOSI					
(<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
FITOFAGI					
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici Soglia : presenza	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Zetacipermetrina	1	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Lambdacialotrina	2		
		Spirotetramat	2		
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi agronomici monitorare le popolazioni con trappole a feromoni Interventi chimici intervenire nelle prime fasi di infestazione Soglia : 5% di piante colpite	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			
		zetacipermetrina	1	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	2**		(**) Per ciclo colturale
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2*		(*) Solo in pieno campo e per Spodoptera
		Indoxacarb	3*		(*) ammesso su H. armigera e S. littoralis
		Tebufenozide	1*		(*) Solo in pieno campo
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici Soglia: inizio infestazione	Etofenprox	2	2	Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfila.
		Teflutrin			
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Sali potassici di acidi grassi			
		Etofenprox	2	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Acrinatrina			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
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			
Ragno rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici Soglia: 4 - 6 individui per foglia	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina	*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Teflutrin			

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche utilizzare trappole cromotropiche insera	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Azadiractina			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza				
		Etofenprox	2	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox

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

Controllo Integrato delle infestanti di RADICCHIO

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

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>) (<i>Bremia</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti Interventi chimici In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		(*) vedi nota a piè di pagina
		Prodotti rameici	*		
		Azoxystrobin		2*	(*) Efficaci anche contro le batteriosi
		Mandipropamide	1		(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo ammesso solo su bremia
				4*	(*) 1 per ciclo
		Dimetomorf			
		Ametoctradin	2		
		Metaxyl-M	2*		
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
		Metaxyl-M	2		
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	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.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713			
		Ciprodinil + Fludioxonil		3	
		Fludioxonil	1		
		Fenexamid		2	
		(Pyraclostrobin+)	*	2	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Boscalid		1**	(**) in alternativa a altri SDHI
		Penthiopirad			
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Pythium (<i>Pythium</i> 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	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	*	6	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia
		<i>Trichoderma harzianum</i>	*		(*) Ammesso solo contro Pythium
		Azoxystrobin		2*	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia
		(Pyraclostrobin+)			(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
		Boscalid +			
		Penthiopirad		1*	(*) in alternativa a altri SDHI
		Boscalid	**		(**) Autorizzato solo per Sclerotinia
		(Propamocarb +	**	2*	(*) Per ciclo
		Fosetil AI)			(**) Ammesso solo contro Pythium e solo in semenzaio
		Fenexamid	2*		(*) Autorizzato solo per Sclerotinia
		Fludioxonil	1		
		Ciprodinil + Fludioxonil		3*	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia
		Fluxapyroxad+difenoconazolo		1*	(*) Ammesso solo su sclerotinia spp.

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

FITOFAGI					
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	Interventi chimici:	Maltodestrina			
	Soglia: Presenza.	Azadiractina			
	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Sali potassici di acidi grassi			
		Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo
		Acetamiprid	*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
Aliche (<i>Phyllotreta</i> spp).		Spyrotramat		2	
		Acetamiprid	*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
	Soglia: Presenza	Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo
		Lambdacialotrina			
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bernisia tabaci</i>)	Interventi meccanici:	Maltodestrina			
	- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Piretro naturale			
	Interventi fisici:	Azadiractina			
	- utilizzare plastiche fotosellettive con effetto repellente per gli insetti	Sali potassici di acidi grassi			
	Interventi chimici:				
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i>)	- presenza				
	Interventi chimici:	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Infestazione	Azadiractina			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)		Etofenprox	2*		(*) Per ciclo
		Spinetoram	2	3	
		Clorantpriliprole	2		
		Emamectina	2		
		Tebufenozide	*	1	(*) ammesso solo su <i>Spodoptera</i> spp. e in alternativa al Metossifenozide
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Metossifenozide			
		Metallumzone	2		
	Interventi chimici	Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
	Intervenire sulle giovani larve				
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)		Acetamiprid	*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
		Acinactina		3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	2		
		Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)		Spinetoram	2	3	
		Maltodestrina			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
		Sali potassici di acidi grassi			
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici:				
	Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio - Agosto.	Etofenprox	2	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
	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 ciclo colturale. Massimo 3 per anno
		Acetamiprid	1		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
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	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			

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

Controllo Integrato delle infestanti di RUCOLA

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Septoriosi (<i>Septoria apiicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta Interventi chimici: - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare); dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	(*)		(*) vedi nota a piè di pagina
		Difenoconazolo	4	2*	(*) Per ciclo
		Azoxystrobin	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Pyraclostrobin+boscalid	1	2	
		Azoxystrobin Prodotti rameici	(*)	2	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) vedi nota a piè di pagina
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	Interventi agronomici: - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i>)	- evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) vedi nota a piè di pagina
		Difenoconazolo	4	2*	(*) Per ciclo
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
		fluxapyroxad+difenoconazolo Pyraclostrobin+boscalid	1 1	2	
Oidio (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà tolleranti Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Difenoconazolo	4	2*	(*) Per ciclo
Moria delle piantine (<i>Pithium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
		<i>Trichoderma</i> spp			
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione				

DIFESA INTEGRATA SEDANO

BATTERIOSI					
(Erwinia carotovora subsp. carotovora, Pseudomonas marginalis)	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			(*) vedi nota a piè di pagina
VIROSI					
(CMV, CeMV)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none">- 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 (Philophylla heraclei)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none">- solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Azadiractina			
Mosca minatrice (Liriomyza spp.)	Interventi biologici: Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq	Diglyphus isaea			Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio
	Interventi chimici:	Azadiractina			
		Abamectina	1(*)		(*)Per ciclo colturale
Tripidi (Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)	Interventi chimici Soglia: presenza	Abamectina	1(*)		(*)Per ciclo colturale
		Spinosad	3		
Nottue fogliari (Mamestra spp.) (Spodoptera spp.)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none">- infestazione	Bacillus thuringiensis			
		Spinosad	3		
Nottue terricole (Agrotis ipsilon, A. segetum)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none">- infestazione generalizzata	Teflutrin		2	
Afidi (Cavariella aegopodi, Dysaphis dauci, D. crataegi, Myzus persicae, Semiaphis dauci)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none">- solo in caso di infestazione	Piretrine			I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Maltodestrina		2**	(**) Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina			
		Azadiractina			

DIFESA INTEGRATA SEDANO

Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico		
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Abamectina	1(*)	(*)Per ciclo colturale
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i>		
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	- impiegare piante sane - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)			(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva

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

Controllo Integrato delle infestanti di SEDANO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	<p>Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ L/ha} \times n$ ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.</p>
		Acido pelargonico	
Pre ricaccio Pre trapianto	Graminacee Dicotiledoni e	Pendimetalin	

DIFESA INTEGRATA SPINACIO

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

DIFESA INTEGRATA SPINACIO

[illegible]

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

Controllo Integrato delle infestanti di SPINACIO

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

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

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

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

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

DIFESA INTEGRATA ZUCCA

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

DIFESA INTEGRATA ZUCCA

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

Controllo Integrato delle infestanti di ZUCCA

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

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

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

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

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

[illegible]

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

Marciumi radicali <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici	<i>(Propamocarb + Fosetil AI)</i>	2		<i>(*) Ammesso solo in vivaio o in coltura protetta con irrigazione a goccia</i>
	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma spp</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i>			
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, senza interraria - 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	(*)		<i>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</i>
VIROSI <i>(CMV, ZYMV, WMV-2)</i>	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 vivaio 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.	<i>Chrisoperla carnea</i> <i>Beauveria baussiana</i> Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid	1		
		Sulfoxaflor	2*		<i>(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento</i>
		Flupyradifurone	2*		<i>(*) Solo in pieno campo</i>
		Tau-Fluvalinate	(*)		
		Lambda-cialotrina	1		
		Deltametrina	2*		<i>(*) Non ammessi interventi consecutivi</i>
		Flonicamid	2*		
		Spirotetramat	2		
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>	Soglia di intervento: Presenza. Interventi biologici: Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento afidico. Interventi chimici: Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti afidici.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina			
		Bifenazate			Al massimo 2 intervento contro questa avversità
		Exitezox			
		Tebufenpyrad	(**)		<i>(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni delle etichette</i>
		Spiromesifen	2*		<i>(*) Solo in coltura protetta</i>
		Fenpyroximate	1*		<i>(*) Solo in coltura protetta</i>
		Pyridaben			
		Abamectina			

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Piriproflfen Spiromesifen Spirotetramat Floricamide Acetamiprid Sulfoxaflor Flupyradifurone Spiromesifen	2* 2 1 2* 2*	(*) Solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento (*) Solo in coltura protetta
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Soglia di intervento: - Presenza	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Onius</i> spp <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> <i>Acrinatrina</i>	 1	 3
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Spodoptera esigua)</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> <i>Spodoptera esigua)</i>	Interventi chimici Presenza generalizzata .	<i>Helicoverpa armigera</i> <i>nucleopolyedrovirus</i> <i>Spinosad</i> <i>Spinetoram</i> <i>Indoxacarb</i> <i>Emamectina</i> <i>Clorantraniliprole</i>	 2 3 2 2	 3
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	Solo in pieno campo <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Flupyram Solo per le colture protette Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> Flupyram Oxamyl Abamectina	 1* (*) (*) 2* (*) (*) (*)	 (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Al massimo 2 interventi tra Flupyram, Fluxapyroxad e Isopirazam (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Al massimo 2 interventi tra Flupyram, Fluxapyroxad e Isopirazam (*) In alternativa a Dazomet, Metam Na e Metam K (*) Intervenire tramite impianto di irrigazione ammesso solo in coltura protetta (*) Impiego con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
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 asperellum + Tricoderma atroviride</i>	 1* 1* 5	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Lambdacialotrina		(*) I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (*) Da impiegare localizzati alla semina o al trapianto (*) Non ammesso in coltura protetta

Controllo Integrato delle infestanti di ZUCCHINO

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

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

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

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

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

COLTURE DA SEME

Barbabietola
Cavoli rapa
Cavoli a infiorescenza
Cavoli a foglia
Cavoli a testa
Cipolla
Coriandolo
Erba medica
Lattuga
Loiessa
Porro orientale
Trifoglio

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> <i>Sclerotinia</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione	<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi chimici: - in caso di condizioni predisponenti la malattia	Prodotti rameici <i>Bacillus subtilis</i> Procloraz Tetraconazolo (*) (Difconazolo(*) +Fenpropidin) Mancozeb	(*) 3 3		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione.
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i>			
Mal Bianco (<i>Erysiphe betae</i>)		<i>Bacillus subtilis</i> Zolfo			
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.) Peronospora (<i>Peronospora schachtii</i>)	Interventi chimici: - Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi Interventi chimici: - Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
VIROSI					
Virus della rizomania (BNYVV)	Interventi agronomici: - lunghe rotazioni colturali				
FITOFAGI					
Altica (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus</i> spp., <i>Phyllotreta vittula</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza di fori sulle foglie	Alfacypermetrina Cipermetrina Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Etofenprox	1** 1**	3*	(**) Tra Alfacypermetrina, Cipermetrina e Zetacypermetrina. (*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Cleono (<i>Conorhynchus mendicus</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza generalizzata	Alfacypermetrina Cipermetrina Zetacypermetrina Betacyflutrin Fluvalinate Lambdacialotrina	1** 1**	3*	(**) Tra Alfacypermetrina, Cipermetrina e Zetacypermetrina. (*) Tra tutti i Piretroidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia di intervento Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella tabella B (Norme Generali), o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Teflutrin Zetacypermetrina Lambdacialotrina	 1 	1*	(*) Interventi indipendenti dai limiti previsti per i Piretroidi

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici:	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Soglia:	Betacyflutrin			
	Presenza generalizzata	Deltametrina			
		Alfacypermetrina			
		Cipermetrina	1	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Zetacypermetrina			
		Lambdacialotrina	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Etofenprox			
		Indoxacarb		2	
Lisso (<i>Lixus spp.</i>)	Interventi chimici:				
	Soglia:	Alfacypermetrina			
	Presenza generalizzata	Cipermetrina	2***	3*	(***) Max 2 interventi solo per questa avversità (*) Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Casside (<i>Cassida vittata</i> , <i>Cassida nobilis</i>)	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Alfacypermetrina	1**		
		Cipermetrina			
		Betacyflutrin		3*	(**) Tra Alfacypermetrina, Cipermetrina e Zetacypermetrina.
		Deltametrina			(*) Tra tutti i Piretroidi
		Tau-Fluvalinate			
Afide nero (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici:				
	Soglia:				
	Presenza di colonie in rapido accrescimento	Tau-fluvalinate *	2	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Esfenvalerate *	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Nematodi (<i>Heterodera schachtii</i> , <i>Meloidogine spp.</i>)	Interventi agronomici:				
	<p>Programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di <i>Raphanus sativus</i> ssp. o di <i>Sinapis alba</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - in estate (dopo grano o orzo). - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais) - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside). <p>Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set - aside) .</p>				<p>Non usare in rotazione crucifere (colza ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode.</p> <p>Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca.</p> <p>Porre attenzione nelle successioni con pomodoro e spinacio</p> <p>In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione.</p>
Limacce e Chioccioline (<i>Limax spp.</i> , <i>Helix spp.</i>)	Interventi chimici:				
	Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.				
	Impiego di esche avvelenate	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.

Regione Umbria 2020

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

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

Controllo Integrato delle infestanti della BARBABIETOLA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Metamitron Ethofumesate (2)	(2) Al massimo 1 l/ha di sostanza attiva ogni 3 anni
Post emergenza con microdosi	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopia	Ethofumesate Fenmedifam Foramsulfuron (3) Thiencarbazone methyl (3) Metamitron	Si consiglia di intervenire con microdosi. Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni. (3) Ammessi coformulati solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree.
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari	Problemi di <i>Polygonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i> <i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> , Crucifere, Girasole	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflurosulfuron-methyl (4)	(4) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid.
	Graminacee	Cicloxidim Clethodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha (720 g di s. a./ 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.

DIFESA INTEGRATA Cavolo rapa

Cavolo Rapa (Brassica oleracea acephala gongyloides)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <u>Interventi chimici:</u> - al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Tricoderma spp</i>			(*) Per la difesa dei semenzai
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<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	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>		(*) (*) (*)	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Rhizoctonia (*) 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 aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

DIFESA INTEGRATA Cavolo rapa

FITOFAGI					
Nottue, cavolaia <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Pieris brassicae)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	Bacillus thuringiensis			
		Piretrine pure			
		Spinetoram	2*		(*) Ammesso solo in pieno campo
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	Interventi agronomici distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile. Interventi chimici: - solo nelle aree solitamente interessate dal dittero nelle prime ore del mattino	Piretrine pure			
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina			
		Maltodestrina			
Insetti Terricoli <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi agronomici eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.				
Limacce <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Metaldeide esca			

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME									
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici	X	X		(*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Metalaxil-M	X	X			2		
		(Azoxytrobina + Difenconazolo)		X			2*	3*	
				X			2	3	
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>	X	X					
		<i>Trichoderma harzianum</i>	X	X					
		<i>Coniothyrium minitans</i>	X	X		(*)			(2) Solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici	X	X		(*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Difenconazolo	X	X		3	2	3	Difenconazolo: max 3 interventi all'anno
		Fluxapirad+Difenconazolo	X	X	X				
		Azoxytrobina	X				2*	3*	(*) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobina
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				(*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Difenconazolo	X	X		3	2	3	Difenconazolo: max 3 interventi all'anno
		Fluxapirad+Difenconazolo	X	X	X	3	2		
		(Boscalid + Pyraclostrobina)	X	X					(*) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobina
		Azoxytrobina	X				2*	3*	
		(Azoxytrobina+ Difenconazolo)		X			2	3	
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil Al)	X*	X*		(*)			(*) Ammesso solo in sementale.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X					
		Difenconazolo	X	X		3	2	3	
		Bicarbonato di K	X	X				8	

DIFESA INTEGRATA Cavoli a Infiorescenza

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 particolarmente umidi e di irrigare per asperzione	Prodotti rameici	X	X		(*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI									
Afidi (Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)	Interventi agronomici: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Azadiractina	X	X					
		Piretrine pure	X	X					
		Maltodestrine	X	X					
	Interventi chimici Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Betacyflutrin	X	X	X	2			
		Cipermetrina	X	X	X	1			
		Deltametrina	X	X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina	X	X	X	2			
		Tau-Fluvalinate	X		X	3			
		Sulfoxaflor	X	X	X				
		Acetamiprid	X	X		2			
Altica (Phyllotreta spp.)	Interventi chimici Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
		Acetamiprid	X	X		2			
Nottue, Cavolaia (Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni;	Bacillus thuringiensis	X	X					
		Azadiractina	X	X					
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità							
		Deltametrina	X	X		2			
		Alfacypermetrina	X			1			
		Lambdacialotrina	X	X	X	2			
		Cipermetrina	X	X	X	1	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Zetacypermetrina	X	X		1			
		Betacyflutrin	X	X	X	2			
		Tau-Fluvalinate	X		X	3			
		Spinosad	X	X				3	
		Spinetoram	X	X		2			
		Indoxacarb	X	X		3			
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantprilprole	X	X	X	2			

DIFESA INTEGRATA Cavoli a Infiorescenza

Tignola delle crucifere <i>(Plutella xylostella)</i>	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	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		
		Spinetoram	X	X			2				
Aleurodidi <i>(Aleyrodes proletella)</i>	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Emamectina	X	X	X		2				
		Clorantprilprole	X	X	X		2				
		Maltodestrine	X	X							
		Olio minerale	X	X							
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X							
		Deltametrina	X	X			2				
		Betacyflutrin	X	X	X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
Mosca del cavolo <i>(Della radicum)</i>	Interventi agronomici Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inv										
		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				
		Deltametrina	X	X			2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Cipermetrina	X	X							
		Teflutrin	X		X			1*		(*) L'uso di questi prodotti come geodisinestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi	
		Lambdacialotrina	X	X	X						
		Zetacipermetrina	X	X							
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Acinatrina	X	X							
		Deltametrina	X	X			2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Spinosad	X	X	X		3				
Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa									Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Metaldeide esca	X	X							
		Fosfato ferrico	X	X							

DIFESA INTEGRATA Cavoli a foglia

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

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate				Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
	Interventi chimici: - al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Tricoderma spp</i>			
Peronospora (<i>Peronospora brassicaeae</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	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
					I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
	Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Difenconazolo	2		I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili;				
	Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio			

DIFESA INTEGRATA Cavoli a foglia

FITOFAGI					
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	Interventi agronomici: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;	Azadiractina		3	Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno
		Maltodestrina			
		Betacyflutrin	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso solo su cavolo cinese
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>		Acinatrina	2		
		Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Interventi chimici Infestazioni diffuse	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Tentredini <i>(Athalia rosae)</i>	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni;	Azadiractina		3	Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno
		Piretrine pure			
		<i>Bacillus thuringensis</i>			
		Indoxacarb	3*		(*) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro Pieris brassicae e Mamestra brassicae
		Betacyflutrin	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Spinetoram	2		
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			

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME									
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici			X		(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Metalaxil (Azoxytrobina + Difenconazolo)		X	X	X	2		
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 harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*)	X X X	X X X	X X X				(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Azoxytrobina Difenconazolo Fluxapiraxad+Difenconazolo	X X X X	X X X X	X X X X		(*) 2* 2 2		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Massimo 2 interventi con Azoxytrobina 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 Azoxytrobina (Azoxytrobina + Difenconazolo) Difenconazolo Fluxapiraxad+Difenconazolo	X X X X X	X X X X X	X X X X X		(*) 2* 2*		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Massimo 2 interventi con Azoxytrobina 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 <i>Trichoderma</i> spp	X* X	X* X	X* X				(*) Solo in vivaio
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X	X				

DIFESA INTEGRATA Cavoli a testa

BATTERIOSI													
(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)	Interventi agronomici: - impigire seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione.												
		Prodotti rameici	X	X	X			(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno			
FITOFAGI													
Afidi (Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)	Interventi agronomici Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Interventi chimici Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità											
		Maltodestrina	X	X	X								
		Piretrine pure	X	X	X								
		Azadiractina	X	X	X								
		Deltametrina	X	X	X			2					
		Cipermetrina	X	X	X	X							
		Zeta cipermetrina		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			2					
		Altica (Phyllotreta spp.)	Interventi chimici Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	X	X	X		2			
					X	X	X						
Deltametrina								2					
Etofenprox					X	X		2					
Acetamiprid	X			X	X			2					
Nottue, Cavolaia (Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni	Bacillus thuringiensis	X	X	X								
		Azadiractina		X	X								
		Piretrine pure	X	X	X								
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità											
		Etofenprox	X	X	X			2					
		Deltametrina	X	X	X			2					
		Cipermetrina	X	X	X	X							
		Alfacipermetrina		X	X			1					
		Zeta cipermetrina		X	X								
		Betacyflutrin	X	X	X	X		2					
		Lambdacialotrina	X	X	X	X		2					
		Clorantpriliprole		X	X				2				
		Spinosad	X	X	X								
		Spinetoram	X	X	X	X		2					
		Metaflumizone	X				X	2**					
		Indoxacarb						3					
		Emamectina	X	X	X	X		2*					

DIFESA INTEGRATA Cavoli a testa

Tignola delle crucifere <i>(Plutella xylostella)</i>	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X				
			X	X	X				
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità							
		Cipermetrina	X	X	X	X	1		
		Deltametrina	X	X	X		2	3*	(*) Per ciclo
		Clorantpriliprole		X	X	X		2	
		Indoxacarb		X	X		3		
		Spinosad	X	X	X			3	
		Spinetoram	X	X	X	X	2		
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin							
		Zetacipermetrina	X	X	X		1		
		Cipermetrina	X	X	X				(*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi
		Lambdacialotrina		X	X	X			
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova;	Teflutrin					1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata.
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo.
		Tau-Fluvalinate	X	X		X	1		
		Spinosad	X	X	X		3		
		Acrinatrina	X	X	X				
Aleurodidi <i>(Aleyrodes proletella)</i>	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Cipermetrina	X	X	X	X	1		
		Deltametrina	X	X	X		2	3*	(*) Per ciclo.
		Zetacipermetrina		X	X		1		
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2		
		Maltodestrina	X	X	X				
		Ólio essenziale di semi di aranci	X	X	X				
Tentredini <i>(Athalia rosae)</i>	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X	X		2	3*	(*) Per ciclo.
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2		
Limacce <i>(Helix spp., 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 dei cavoli da seme

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico Napropamide (2)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
			(2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (3)	(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Post-emergenza post-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (4)	(4) Non ammesso su cavolo rapa Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
Post-emergenza post-trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate (5)	(5) Ammesso su cavoli a testa e cavoli a infiorescenza
	Graminacee	Propaquizafop (6) Quizalofop etile isomero D (7) Quizalofop-p-etile (8) Ciclossidim (9)	(6) Autorizzato solo su cavolo broccolo, cavolfiore e cavolo cappuccio (7) Ammesso su cavoli cappuccio (8) Ammesso su cavolo a testa, cavolfiore, broccolo (9) Autorizzato solo su cavolo a testa e a foglia

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora <i>(Peronospora schleideni)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno iniziati sulla base delle indicazioni dei bollettini provinciali, 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	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Benalaxil + rame		3	
		Metalaxil-M			
		Cymoxanil	3		
		Azoxystrobin		3	
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		4	
		Valifenal		1	
		(Fluopicolide + Propamocarb)			
		Zoxamide	3		
		Mancozeb	3		
		Metiram	3		
Botrite <i>(Botrytis squamosa, Botrytis allii)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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			
		Pyrimetanil		2	
		(Fludioxonil-Cyprodinil)			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3	3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
		Fenexamid	2		
Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum f. sp. cepae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - 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 asciutti quando vengono immagazzinati 				
BATTERIOSI					
<i>(Erwinia spp., Pseudomonas spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino 	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>)	<u>Interventi chimici:</u> 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 della coltura.	Deltametrina Etofenprox Cipermetrina	 1 1	 3*	 (*) Indipendentemente dai vincoli per i Piretroidi
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui per pianta	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.			
		Spinosad Spirotetramat Deltametrina Betacyflutrin Acrinatrina	3 2 	 3*	 (*) Tra tutti i Piretroidi
FITOFAGI OCCASIONALI					
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Deltametrina Cipermetrina	 1	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Lambdacialotrina Etofenprox Betacyflutrin	1 1 	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure Betacyflutrin	 	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)	Cipermetrina			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di seme o di piante esenti dal nematode				

Controllo Integrato delle infestanti del CIPOLLA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	Attenzione ai formulati autorizzati dopo la semina della coltura (entro 3 giorni dalla semina) (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin (2)	(2) Impiegare in pre o in post-emergenza
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin (2)	(2) Impiegare in pre o in post-emergenza
	Dicotiledoni	Aclonifen Bromoxynil Piridate Clopiralid	
	Graminacee	Clethodim Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Quizalofop-p-etile 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 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 dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA CORIANDOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto				
Alternariosi (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato				
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - ampi avvicendamenti colturali - evitare ristagni idrici	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)			
FITOFAGI					
Calcidide (<i>Systole albinennis</i> , <i>Systole coriandri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - raccolta precoce	Acetamiprid	1		
Depressaria (<i>Depressaria marcella</i>)	<u>Interventi agronomici :</u> - ampi avvicendamenti colturali				
Carabidi (<i>Carterus fulvipes</i> e altri carabidi entomopatogeni)	<u>Interventi agronomici:</u> Lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente in campo				
Nottue fogliari (<i>Heliotis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Presenza	Metossifenozone	1		
Afidi (<i>Hyadaphis coriandri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - concimazioni azotate equilibrate				
Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali. Impiego di esche	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti colturali				I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi

Controllo Integrato delle infestanti del CORIANDOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin + Clomazone	

DIFESA INTEGRATA ERBA MEDICA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis craccivora</i>)	Interventi chimici : - in caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità Piretrine pure Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Deltametrina Acetamiprid	 1 1	 2** 2**	 (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi
Apion (<i>Apion pisi</i>)	Interventi chimici : - in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità Deltametrina Tau-Fluvalinate Betacyflutrin Lambdacialotrina Acetamiprid	 1 1	 2** 2**	 (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi
Fitonomo (<i>Hypera variabilis</i>) Tichio (<i>Tychius flavus</i>)	Interventi chimici : - in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità Tau-Fluvalinate Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina	 (*) (*) 1	 2** 2**	 (**) Al massimo 2 interventi con insetticidi (*) Ammesso solo su fitonomo

Regione Umbria 2020

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

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

Controllo Integrato delle infestanti dell'ERBA MEDICA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza	Cuscuta	Propizamide	(2) Impiegabile solo il primo anno
	Picris	Metribuzin	
	Dicotiledoni	Imazamox (2) Tifensulfuron Piridate Bentazone (3)	(3) Solo in miscela con Imazamox. Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, medica
	Rumex	2,4DB	
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim	

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

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel Interventi chimici <ul style="list-style-type: none"> - 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 cultivar sensibili in caso di piogge ripetute 	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Cerevisane			
		Laminarina			
		Fosetyl Al (*)			(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>
		Metalaxyl-M			
		Cimoxanil		1*	(*) Per ciclo colturale
		Metiram	3		
		(Metiram +			
		Ametoctradina)			
		Ametoctradina	(*)	2	(*) Ammesso solo in pieno campo
		(Ametoctradina +			
		Dimetomorf)			
		Dimetomorf		3*	
		Mandipropamide			(*) 1 intervento per ciclo colturale
		(Dimetomorf +			
		Pyraclostrobin)		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin
		Azoxystrobin			(*) Per ciclo colturale
		Propamocarb	2*		
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici e microbiologici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire subito dopo il trapianto 				Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>		(*)	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		(<i>Trichoderma asperellum</i> +			
		<i>T. gamsii</i>)			
		<i>Trichoderma spp</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Pyrimethanil	2*		(*) Autorizzato solo su Botrite
		Azoxystrobin	(*)		(*) Autorizzato solo su sclerotinia
				3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin
		(Trifloxystrobin+	(*)		(*) Autorizzato solo su sclerotinia
		Fluopyram)	1**		(**) Solo in pieno campo
		Fluxapyroxad+difenconazolo	1*		(*) Ammesso solo su sclerotinia
		Penthiopirad	1*		(*) Solo in pieno campo
		(Boscalid+	2		
		Pyraclostrobin)		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin
		Cyprodinil+Fludioxonil		2	
		Fludioxonil			
		Fenexamid	2		

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi - favorire il drenaggio del suolo	<i>Trichoderma</i> spp			
		(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)			
	Interventi chimici e microbiologici: - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	Propamocarb	2*		(*) Per ciclo colturale
		(Propamocarb+Fosetil Al)	2*		(*) Per ciclo colturale e solo in semenzaio
BATTERIOSI					
(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora, subsp. carotovora)	Interventi agronomici - 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 chimici Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI					
Afidi (Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrtosiphon lactucae)	Interventi chimici: Alla presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si abbassamento naturale delle popolazioni.	Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Alfacypermetrina	1		
		Deltametrina	3		
		Tau-Fluvalinate	2**		(*) Per ciclo colturale con Piretroidi
		Lambdacialotrina	2	3*	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Zetacypermetrina	1		(**) Non ammesso in colture protette
		Sulfoxaflor			
		Acetamiprid	2	1*	(*) Per ciclo colturale
		Spyrotetramat	2		
Nottue fogliari Es. (Autographa gamma, Helycoverpa armigera) (Spodoptera spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Alfacypermetrina	1		
		Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi
		Zetacypermetrina	1		Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Metaflumizone	2		
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Indoxacarb	3		
		Cloranthraniliprole	2		
		Tebufofenozide	(*)		
		Metossifenozone	1	1	(*) ammesso solo in alternativa al Metossifenozone, ammesso solo su Spodoptera spp
		Emamectina	2		
		<i>Spodoptera littoralis</i>			
		<i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)			

DIFESA INTEGRATA LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici:				
	Infestazione generalizzata.	Deltametrina	3		
	Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi.	Alfacypermetrina		3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi
	Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Zetacypermetrina			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Indicazione d'intervento:				
	Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)	Teflutrin			(**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità
		Zetacypermetrina			(*) Non ammesso in serra
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi agronomici				
	Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza	<i>Orius laevigatus</i>			
	Soglia:	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Presenza	Sali potassici di acidi grassi			
	Interventi biologici	Spinosad		3	
	- introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq;	Spinetoram	2		
	- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento antifidica.	Acrinatrina		3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi
		Abamectina	1		
	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq).	Etofenprox	2		
	E' importante 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.	Acetamiprid	1		
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	Interventi agronomici				
	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi				
	- esporre pannelli gialli invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Sali potassici di acidi grassi			
	Interventi fisici:				
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.				
	Interventi agronomici:				
	- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	Estratto d'aglio			
	(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.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Interventi microbiologici:				
	- presenza accertata di danni nell'anno precedente				
Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Interventi chimici:				
	Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide-esca			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
	Impiego di esche avvelenate	Fosfato ferrico			

Controllo Integrato delle infestanti della LATTUGA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre-semina, pre-trapianto post-semina, post-trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Ciclossidim	

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

DIFESA INTEGRATA LOIESSA DA SEME

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

Controllo Integrato delle infestanti di LOIESSA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Non sono previsti interventi			

DIFESA INTEGRATA PORRO ORIENTALE

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

Controllo Integrato delle infestanti di Porro orientale da seme

EPOCA	INFESTANTI	S.A.	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

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

Ogni azienda per singolo anno (1 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 TRIFOGLIO DA SEME

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

Controllo Integrato delle infestanti di Trifoglio da seme

EPOCA	INFESTANTI	S.A.	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

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

Ogni azienda per singolo anno (1 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