



**DIREZIONE AGRICOLTURA, FORESTE E SVILUPPO RURALE,
ALIMENTAZIONE, CACCIA E PESCA
“SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO”**

***NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE
E CONTROLLO DELLE INFESTANTI***

ANNO 2011

ELENCO COLTURE

<i>DIFESA DAI PARASSITI</i>		<i>DISERBO</i>	
ACTINIDIA	22	AGLIO	147
ALBICOCCO	23	BARBABILETOLA DA ZUCCH.	148
CASTAGNO	25	ASPARAGO	149
CILIEGIO	26	BASILICO	150
FRAGOLA	27	BIETOLA DA FOGLIA	151
MELO	32	BIETOLA DA COSTA	152
NOCE	35	CARCIOFO	153
OLIVO	37	CAROTA	154
PERO	39	CAVOLI CINESI	155
PESCO	43	CAVOLFIORE, CAVOLO	156
SUSINO	47	BROCCOLO, CIME DI RAPE	
VITE	50	CAVOLO CAPPUCCIO, CAVOLO	157
AGLIO	54	DI BRUXELLES	
ASPARAGO	55	CAVOLO RAPA	158
BASILICO	57	CECE	159
BIETOLA DA FOGLIA	60	CICORIA	160
BIETOLA DA COSTA	62	CIPOLLA	161
CAVOLO RAPA	64	COCOMERO	162
CAVOLFIORE, CAVOLO	66	ERBA MEDICA E ERBA MEDICA	163
BROCCOLO, CIME DI RAPE		DA SEME	
CAVOLI CINESI	69	FAVA	164
CAVOLO CAPPUCCIO, CAVOLO DI	71	FAGIOLINO	165
BRUXELLES		FAGIOLO	166
CARCIOFO	74	FRAGOLA	167
CAROTA	76	FARRO	168
CECE	78	FAVINO	169
CICORIA	79	FINOCCHIO	170
CIPOLLA	81	FRUTTETO	171
COCOMERO	83	GRANO TENERO,DURO E ORZO	172
FAGIOLINO	86	GIRASOLE	173
FAGIOLO	88	INSALATA	174
FAVA	90	MAIS	175
FINOCCHIO	91	MELANZANA	176
INSALATE (lattuga,scarola,indivia)	92	MELONE	177
MELANZANA	95	NOCE	178
MELONE	99	PATATA	179
PATATA	103	PEPERONE	180
PEPERONE	105	PISELLO	181
PORRO	109	PORRO	182
PREZZEMOLO	111	PREZZEMOLO	183
PISELLO	113	POMODORO	184
POMODORO	114	RADICCHIO	185
RADICCHIO	118	RUCOLA	186
RUCOLA	120	PRATI POLIFITI	187
SEDANO	122	SEDANO	188
SPINACIO	123	SORGO	189
ZUCCA	124	SPINACIO	190
ZUCCHINO	127	SULLA	191
AVENA, FARRO E TRITICALE	131	TABACCO	192
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	132	VITE	193
ERBA MEDICA DA SEME	134	ZUCCHINO	194
ERBA MEDICA	135	ZUCCA	195
FAVINO DA FORAGGIO	136		

GRANO DURO E TENERO	137
ORZO	139
GIRASOLE	140
MAIS	141
PRATI POLIFITI E ERBAI	142
SORGO	143
SULLA	144
TABACCO	145

INTRODUZIONE

Le norme tecniche relative all'utilizzo dei fitofarmaci sono state predisposte conformemente alle indicazioni fornite dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e regolarmente approvate dal Comitato Difesa Integrata operante presso lo stesso Ministero D.M. n. 2722 del 17 Aprile 2008, al fine di fornire strumenti in grado di assicurare la difesa delle produzioni, garantendo, nel contempo il minor impatto ambientale nel quadro di un'agricoltura sostenibile.

Al fine di perseguire gli obiettivi indicati, si indicano le seguenti prescrizioni di carattere generale:

- scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità;
- utilizzo di materiale di propagazione sano e per la realizzazione di nuovi impianti fruttiferi e per i reinnesti è preferibile l'impiego di materiale di propagazione di categoria "certificato" ;
- rivalutazione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli allo sviluppo di organismi dannosi oppure favorire la diminuzione dell'inoculo (rotazioni, concimazioni equilibrate, adeguate lavorazioni, ecc.)

I fitofarmaci sono stati selezionati fra quelli per i quali è accertata una minore tossicità, sia acuta che cronica, un basso grado di impatto ambientale in relazione alla selettività nei confronti degli organismi utili, alla mobilità ed all'accumulo nel suolo e nelle acque. Sono state considerate, inoltre, le problematiche relative allo sviluppo delle resistenze.

Le strategie di difesa delle singole colture vengono sviluppate in schede dove vengono riportate, su distinte colonne, le avversità, i criteri di intervento, le sostanze attive e le note e limitazioni d'uso. I prodotti riportati in tabella devono essere utilizzati rispettando scrupolosamente le dosi e gli intervalli di sicurezza indicati in etichetta.

Ove possibile e per patogeni di tipo non diffusivo, si raccomanda di trattare solo la parte dell'appezzamento maggiormente infestata, al fine di salvaguardare la presenza di eventuali nemici naturali.

I prodotti adesivanti e bagnanti sono ammessi purché appositamente registrati per l'uso.

L'utilizzo di fitoregolatori deve essere richiesto preventivamente al Servizio Fitosanitario Regionale che indicherà quelli utilizzabili e il loro utilizzo è previsto solo per quelle colture per le quali l'applicazione di questi prodotti sia tecnicamente indispensabile per l'ottenimento della produzione.

Le indicazioni riguardanti le note aventi carattere vincolante sono evidenziate in grassetto ed in retinato.

Per le colture per le quali non sono state elaborate schede specifiche varranno le stesse norme generali e, comunque, le tecniche fitosanitarie da adottare dovranno essere richieste al Servizio Fitosanitario Regionale. Le schede tecniche così elaborate costituiranno parte integrante delle presenti norme.

In caso di eventi straordinari che determinano situazioni fitosanitarie tali da richiedere un impiego di prodotti fitosanitari non previsto nelle schede di coltura, possono essere concesse deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale. Prima di autorizzare l'esecuzione di un trattamento in deroga occorre verificare che la situazione fitosanitaria presenti condizioni di straordinarietà che non possono essere risolte adottando le strategie di difesa previste dalle norme tecniche regionali. Le deroghe possono essere concesse solo su situazioni accertate e mai a carattere preventivo rispetto al manifestarsi della problematica fitosanitaria. Qualsiasi deroga alle presenti norme tecniche dovrà essere richiesta ufficialmente al Servizio Fitosanitario Regionale ed adeguatamente motivata. Il S.F.R. effettuate le opportune valutazioni, autorizzerà per iscritto ed in maniera temporanea le deroghe alle norme tecniche.

LA PRESENZA DEI PARASSITI VA RILEVATA CON ADEGUATI METODI DI CAMPIONAMENTO

In particolare, per quanto riguarda le malattie di origine crittogamica, strettamente legate all'andamento climatico, si opererà con interventi legati alla effettiva e contingente pericolosità del patogeno valutata anche in funzione dell'andamento meteorologico.

Per i fitofagi si ritiene opportuno intervenire in maniera sistematica solamente contro gli "insetti chiave", monitorati a mezzo di trappole o campionamenti visivi. L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. L'utilizzo di trappole a carattere aziendale non è obbligatorio quando, per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali previsti in attuazione del programma di difesa guidata ed integrata. Il posizionamento di trappole sessuali non è obbligatorio per superficie inferiori ad ettari 1 (uno). Inoltre l'istallazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento relativa ad altri stadi di sviluppo. **Gli interventi antiparassitari andranno effettuati solamente al superamento della soglia di intervento indicata per ciascuna specie.**

Al fine di un adeguato e razionale posizionamento degli interventi chimici occorrerà considerare i seguenti aspetti:

- andamento delle infestazioni;
- stadio di sviluppo della specie dannosa e suo grado di pericolosità;
- presenza contemporanea di più specie dannose;
- caratteristiche dei principi attivi e loro efficacia anche in relazione allo stadio di sviluppo del parassita.

Concia delle sementi: è consentita la concia di tutte le sementi con prodotti registrati per tale impiego.

E' fatto obbligo dare la preferenza alle formulazioni Nc e Xi quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica (Xn, T, o T+) con frasi di rischio ad effetti cronici sull'uomo, di seguito indicate:

R40 – possibilità di effetti cancerogeni (Xn)

R48 – Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata (T-Xn)

R60 – Può ridurre la fertilità (T)

R61 – Può danneggiare i bambini non ancora nati (T)

R62 – Possibile rischio di ridotta fertilità (Xn)

R63 – Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati (Xn)

R68 – Possibilità di effetti irreversibili (Xn)

DECISIONI PER IL 2011 :	
Mancozeb e Dithianon	In attesa che vengano formalmente adottati eventuali provvedimenti da parte del Ministero della salute, sulla base di quanto previsto dalla 31^ direttiva europea sulle sostanze pericolose, si decide di ridiscutere eventuali provvedimenti sull'uso di queste sostanze attive, solo dopo la formalizzazione della revisione dell'etichetta. Si decide di non prendere nessun provvedimento restrittivo per la campagna 2011. Per questi prodotti per il 2011 non sarà vincolante la scelta del formulato migliore (tra Xn, Xi e Nc)
Glufosinate ammonio	Con decreto Ministero della Salute del 30.11.2010 il prodotto è stato sospeso dalla commercializzazione e dall'utilizzo fino al 30 settembre 2011
DECISIONI PER IL 2011 :	
Per quel che riguarda le s.a. oggetto di "RITIRO VOLONTARIO" si decide di mantenerle nelle linee guida nazionali per il 2011 in coerenza con quando deciso al livello comunitario.	
Allo stato attuale è consentito l'impiego di queste sostanze solo fino al 31 dicembre 2011.	
Acaricidi:	Fenazaquin, Fenbutatin oxide, Propargite, Hexythiazox, Pyridaben
Fungicidi	Bitertanol, Bupirimate, Cyproconazole, Dithianon, Dodine, Fenbuconazole, Flutriafol, Myclobutanil, Pencycuron, Prochloraz,
Diserbanti:	Acetochlor, Asulam, Clethodim, Cycloxydim, Diclofop, Fluazifop-P, Flurochloridone, Isoxaben, Metosulam, Oxyfluorfen, Terbuthylazine, Thiobencarb
Insetticidi e Nematocidi:	Acrinathrin, Fenoxycarb, Flufenoxuron, Tau-Fluvalinate, Tebufenozide, Tefluthrin, Metaldehyde, Chloropicrin, Dazomet

Tabella 1:

Tabella 1:

SOSTANZE ATTIVE PRESENTI NELLE SCHEDE CON FRASI DI RISCHIO CRONICHE											
INDICAZIONE DELLE S.A. PER LE QUALI OCCORRE DARE PREFERENZA A FORMULAZIONI Xi o Nc											
	SOSTANZA ATTIVA (*)	R40	R48	R60	R61	R62	R63	R68	Formulazioni alternative		COLTURE SULLE QUALI
									Si	No	E' PREVISTO L'IMPIEGO
	FLUAZIFOP-P-BUTILE						X			X	Orticole varie
	FLUFENACET		X							X	Patata e Pomodoro
	IOXINIL						X			X	Cipolla e Aglio
	ISOXAFLUTOLE						X		X		Mais e Sorgo
	PROPIZAMIDE	X								X	Bietola, Erba medica, Insalate
	CIPROCONAZOLO						X		X		Bietola e Frumento
	CYAZOFAMID										Vite (non classificato)
	CYAZOFAMID		X							X	Orticole varie
	FENAMIDONE		X						X		Vite ecc.
	FAMOXADONE		X						X		Vite ecc.
	FLUTRIAFOL		X				X		X		Bietola e Frumento
	IPRODIONE	X								X	Insalate, Actinidia
	MICLOBUTANIL						X		X		Varie
	TEBUCONAZOLO						X		X		Varie
	TETRACONAZOLO (*)	X									Varie
	TIRAM		X				X			X	Insalate, Pero e Drupacee
	TRIADIMENOL	X							X		Varie
	ZIRAM		X							X	Pero e Drupacee
INS.	ALFACIPERMETRINA		X						X		Varie
	LAMBDAIALOTRINA		X						X		Varie
<p>(*) A seguito delle recenti valutazioni intercorse a livello comunitario, la sostanza attiva è stata riclassificata come NON R40 e quindi non deve essere sottoposta a limitazioni a prescindere da quanto stabilito nelle etichette</p> <p>R40 Possibilità di effetti cancerogeni (Xn)</p> <p>R48 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata (T - Xn)</p> <p>R60 Può ridurre la fertilità (T)</p> <p>R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati (T)</p> <p>R62 Possibile rischio di ridotta fertilità (Xn)</p> <p>R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati (Xn)</p> <p>R68 Possibilità di effetti irreversibili (Xn)</p>											

<u>DEFINIZIONE DI SERRE / COLTURE PROTETTE</u>
Per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del "L 309/8 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 24.11.2009"
"«Serra» ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia).
Non rientrano nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture antipioggia."

E' obbligatorio l'adozione del Registro dei trattamenti

Smaltimento delle scorte: è concessa l'autorizzazione all'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle Norme Tecniche di Difesa stabilite per l'annata 2009-2010 ma escluse dalle presenti norme esclusivamente per lo smaltimento delle scorte presenti e regolarmente registrate nelle schede di magazzino alla data di entrata in vigore delle presenti Norme. Tale autorizzazione è da ritenersi valida solo per l'annata 2010- 2011 e non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego.

Qualora durante l'annata agraria fossero registrate nuove sostanze attive il Servizio Fitosanitario Regionale potrà autorizzarne l'impiego per l'anno in corso a condizione che sia acquisito il parere di conformità da parte del Comitato Difesa Integrata.

Elenco delle colture e relativi antagonisti utilizzabili sulle diverse patologie

COLTURA	AVVERSITA'	S.A. E AUSILIARI			
Aglione	Fusarium, ecc.	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)			
Aglione	sclerotinia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)			
Aglione	patogeni responsabili dei marciumi radicali	<i>T. asperellum</i> (TV 1)			
Anguria	sclerotinia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>Coniothyrium minitans</i>		
Anguria	botrite	<i>T. harzianum</i> (T 39)			
Anguria	patogeni responsabili dei marciumi radicali	<i>T. asperellum</i> (TV 1)			
Asparago	patogeni responsabili dei marciumi radicali	<i>T. asperellum</i> (TV 1)			
Basilico	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Basilico	Fusarium, ecc.	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)		
Basilico	Rizoctonia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	
Basilico	sclerotinia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>Coniothyrium minitans</i>	
Bietola da costa e da foglia	Rizoctonia solani	<i>T. asperellum</i> (TV 1)			
Bietola da costa e da foglia	Pythium	<i>T. asperellum</i> (TV 1)			
Carota	Rizoctonia solani	<i>T. asperellum</i> (TV 1)			
Carota	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>			
Cavoli a testa	Rizoctonia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Cavoli a testa	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Cavoli a testa	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>			
Cavoli a infiorescenza	Rizoctonia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Cavoli a infiorescenza	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Cavoli a foglia	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>			
Cavoli a foglia	Rizoctonia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Cetriolo	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	
Cetriolo	botrite	<i>T. harzianum</i> (T 39)			
Cicoria	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2		

			(T -22)		
Cicoria	botrite	<i>T. harzianum</i> (T 39)			
Cicoria	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Radicchio	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	
Radicchio	Rizoctonia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	
Radicchio	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Radicchio	botrite	<i>T. harzianum</i> (T 39)			
Indivia riccia	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	
Indivia riccia	botrite	<i>T. harzianum</i> (T 39)			
Indivia riccia	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Indivia scarola	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)		
Indivia scarola	botrite	<i>T. harzianum</i> (T 39)			
Indivia scarola	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Cipolla	Fusarium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)			
Fagiolo	Rizoctonia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	
Fagiolo	Fusarium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)			
Fagiolino	Rizoctonia	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)		
Finocchio	Rizoctonia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	
Finocchio	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Finocchio	sclerotinia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>Coniothyrium minitans</i>	
Fragola	Pythium	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)		
Fragola	Rizoctonia	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)		
Fragola	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)		

Fragola	botrite	<i>T. harzianum</i> (T 39)	Bacillus subtilis QST 714		
Lattuga	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Lattuga	Rizoctonia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	
Lattuga	Fusarium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)			
Lattuga	sclerotinia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Lattuga	botrite	<i>T. harzianum</i> (T 39)			
Lattuga e simili	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>	Bacillus subtilis QST 713		
Melanzana	botrite	<i>T. harzianum</i> (T 39)	Bacillus subtilis QST 714		
Melanzana	verticillium	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)		
Melanzana	sclerotinia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>Coniothyrium minitans</i>	
Melanzana	thielaviopsis	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)		
Melanzana	fitoftora	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)		
Melone	Fusarium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)			
Melone	sclerotinia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>Coniothyrium minitans</i>	
Patata	Rizoctonia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Patata	Fusarium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)			
Peperone	fitoftora	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)		
Peperone	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Pisello	Rizoctonia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)	<i>T. asperellum</i> (TV 1)		
Pisello	Fusarium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)			
Pomodoro in colt. prot.	Fusarium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T - 22)			

Pomodoro in colt. prot.	verticillium	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	T. harzianum (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)		
Pomodoro in colt. prot.	botrite	<i>T. harzianum</i> (T 39)	Bacillus subtilis QST 714		
Pomodoro in colt. prot.	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	T. asperellum (TV 1)		
Pomodoro in colt. prot.	sclerotinia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	T. harzianum (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>Coniothyrium minitans</i>	
Pomodoro in colt. prot.	Pseudomonas	<i>Bacillus subtilis</i> QST 714			
Prezzemolo	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>			
Prezzemolo	Pythium	<i>T. asperellum</i> (TV 1)			
Prezzemolo	Rizoctonia	<i>T. asperellum</i> (TV 1)			
Rucola	?	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	T. harzianum (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	<i>Coniothyrium minitans</i>
Sedano	Pythium	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	T. harzianum KRL -AG2 (T -22)		
Sedano	Rizoctonia	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	T. harzianum KRL-AG2 (T -22)	<i>T. harzianum</i> (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	
Spinacio	sclerotinia	<i>Coniothyrium minitans</i>			
Zucca	Pythium	<i>T. asperellum</i> (TV 1)			
Zucchini	sclerotinia	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	T. harzianum (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)	<i>Coniothyrium minitans</i>	
Zucchini	Pythium	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T -22)	T. asperellum (TV 1)		
Zucchini	fitoftora	<i>T. asperellum</i> (TV 1)	T. harzianum (ICC 012) + <i>T. viride</i> (ICC 080)		

Registrazioni formulati commerciali a base di antagonisti

Prodotto	Vendina <i>T. harzianum</i> KRL-AG2	Rootshield <i>T. harzianum</i> KRL-AG2	Triatum <i>G. T. harzianum</i> KRL-AG2	Triatum P <i>T. harzianum</i> KRL-AG2 (T-22)	Trichode <i>x. T. harzianum</i> T39	Remedie <i>r. T. harzianum</i> ICC 012 <i>T. viride</i> ICC 080	Radix <i>T. harzianum</i> ICC 012 <i>T. viride</i> ICC 080	Xedavir <i>T. asperellum</i> TV 1	Contans wg <i>Coniothirium</i> <i>minitans</i> per sclerotinia su tutte le colture	Serenade max <i>B. subtilis</i> QST 713	Serenade wp <i>B. subtilis</i> QST 713
Aglio	X	X	X	X				X	X		solo su vite,
anguria				X	X			X	X		melo e pero
Asparago								X	X		
Basilico	X	X	X	X		X	X	X	X		
bietola cost								X	X		
bietola fog								X	X		
Carciofo						X	X	X	X		
Cardo								X	X		
Carota								X	X		
Cavolo	X	X	X					X	X		
Cetriolo	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Cicoria	X	X	X	X	X			X	X		
Cipolla	X	X	X	X				X	X		
Erbe aromatiche	X	X	X	X		X	X	X	X		
Fagiolino						X	X	X	X		
Fagiolo	X	X	X	X		X	X	X	X		
Finocchio	X	X	X	X		X	X	X	X		
Fragola	X	X	X	X	X			X	X	X (botrite)	
Indivia riccia				X	X	X	X	X	X		
Indivia scarola				X	X			X	X		
Lattuga	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Latt.e simili									X	X	
Melanzana	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X (botrite)	
Melone	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Patata	X	X	X	X				X	X		
Peperone	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X (botrite)	
Pisello	X	X	X	X					X		
Pomodoro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X (botrite e pseudomonas)	
Porro	X	X	X	X				X	X		
Prezzemolo								X	X		
Radicchio				X	X	X	X	X	X		
Rapa								X	X		
Ravanello								X	X		
Rucola				X	X	X	X	X	X		
Scalogno								X	X		
Sedano	X	X	X	X		X	X	X	X		
Spinacio								X	X		
Tabacco								X	X		
Valerianel.				X					X		
Zucca								X	X		
Zucchini	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

ATTIVITA' CEPPI DI *BACILLUS THURINGIENSIS*

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	<i>Lobesia botrana</i>	<i>Pandemis cerasana</i>	<i>Anarsia lineatella</i>	<i>Mamestra brassicae</i>	<i>Autographa gamma</i>	<i>Helicoverpa Armigera</i>
<i>B.t. kurstaki</i> HD1	- DIPEL DF – PRIMIAL - BIOBIT	6,4	32.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> SA11	- DELFIN- - ABLE	6,4	53.000 US ²	+++	+++	+++	++	++	+++
<i>B.t. kurstaki</i> SA12	- COSTAR	18	90.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> EG2348	- LEPINOX PLUS	10	24.000 ¹	+++	+++	+	++	++	++
<i>B.t.aizawai/kurstaki</i> GC91	- AGREE - TUREX	3,8	25.000 ¹	++	++	++	+++	+++	+++
<i>B.t.aizawai</i> H7	- XENTARI - FLORBAC	10,3	35,000 UP ³	++	++	++	+++	+++	+++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

1) Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Trichoplusia ni*. Il valore di riferimento è stato ottenuto tramite un saggio

biologico nei confronti di uno standard di riferimento fornito dall'Istituto Pasteur (ceppo E61) il cui titolo è Stato fissato in 1.000 Unità di Attività per mg.

2 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera esigua*

3 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella tabella seguente.

Modalità d'impiego:

? Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo.

? Si raccomanda di ripetere l'applicazione e di utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati.

? In presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela.

? Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordolese).

? ? Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere

Allegato 1

Allegato alla “Decisione della UE” - N. C(96) 3864 del 30/12/96

CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE E IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

OBIETTIVI

La difesa fitosanitaria deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile (quindi solo se necessario e alle dosi minori), i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti fra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad ottenere la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Quando sono possibili tecniche o strategie diverse occorre privilegiare quelle agronomiche e/o biologiche in grado di garantire il minor impatto ambientale, nel quadro di una agricoltura sostenibile. Il ricorso a prodotti chimici di sintesi andrà limitato ai casi dove non sia disponibile un'efficace alternativa biologica o agronomica.

NORME TECNICHE

In conformità agli obiettivi richiamati ed ai criteri, successivamente precisati, ciascuna Regione dovrà definire specifiche “Norme tecniche”.

Le norme tecniche devono fare riferimento ai principi della lotta integrata, tenendo conto che tale strategia si inserisce nel contesto più ampio della produzione integrata. In questo senso punto di riferimento sono le linee guida contenute nel documento “INTEGRATED PRODUCTION - Principles and technical guidelines” pubblicato sul bollettino - IOBC/WPRS - Vol. 16 (1) 1993, riportato in allegato.

Tali “Norme tecniche” dovranno riguardare tutte le colture oggetto dei programmi per l'applicazione della misura A1 e dovranno evidenziare:

1. Le avversità riconosciute come pericolose per le singole colture
2. I criteri di intervento in base ai quali valutare la presenza ed il livello di pericolosità delle avversità; tali criteri devono essere funzionali alla giustificazione del ricorso agli interventi di difesa.
3. I prodotti fitosanitari selezionati che possono essere utilizzati per la difesa.
4. Note sull'impiego ed eventuali limitazioni d'uso dei prodotti fitosanitari.

Le norme tecniche predisposte da ciascuna Regione dovranno essere fra loro quanto più omogenee e potranno differire solo per garantire la soluzione di problemi fitosanitari connessi alle peculiari caratteristiche di ciascun ambito territoriale. Il Comitato tecnico/scientifico costituito dal Mi.R.A.A.F., sulla base degli obiettivi e dei criteri enunciati nel presente documento, provvederà a verificare la rispondenza delle norme tecniche previste da ciascuna Regione.

CRITERI

Le “Norme tecniche” dovranno essere impostate in modo da consentire una corretta gestione fitoiatrica che si basi su due specifici momenti decisionali:

- A) necessità o meno di intervenire e scelta del momento ottimale ;
- B) individuazione dei mezzi di difesa.

A) NECESSITA' O MENO DI INTERVENIRE E SCELTA DEL MOMENTO OTTIMALE

Gli interventi fitoiatrici devono essere giustificati in funzione della stima del rischio di danno. La valutazione del rischio deve avvenire attraverso adeguati sistemi di accertamento e di monitoraggio che dipendono dalle variabili bio-epidemiologiche e di pericolosità degli agenti dannosi. L'individuazione dei momenti e delle strategie di intervento più opportune variano in relazione alla natura ed alle caratteristiche delle avversità. La giustificazione degli interventi deve essere conseguente ad osservazioni aziendali o a valutazioni di carattere zonale per aree omogenee.

A.1) CRITERI FONDAMENTALI PER LA DIFESA DAI FITOFAGI

1. E' necessario individuare per ciascuna coltura i fitofagi maggiormente pericolosi e altri, di minore importanza, a diffusione occasionale e/o caratteristici di specifici ambiti territoriali.
2. E' necessario valutare la presenza degli stadi dannosi dei fitofagi e, soprattutto, il relativo livello di densità attraverso specifici metodi di campionamento. Questo criterio si traduce nell'applicazione del concetto di "soglia economica di intervento". Tali soglie si dovranno riferire a condizioni "normali" delle colture, intendendo così una condizione di ordinarietà a livello di vigore vegetativo, produzione, bilancio idrico, pressione parassitaria negli anni precedenti ecc. .
3. E' necessario verificare la presenza di eventuali antagonisti naturali e del rapporto che intercorre con la specie fitofaga. Questo aspetto va enfatizzato e sviluppato anche in relazione alla scelta di principi attivi selettivi .
4. E' necessario individuare il momento ottimale di intervento in relazione a :
 - andamento delle infestazioni;
 - stadio di sviluppo della specie dannosa e suo grado di pericolosità;
 - presenza contemporanea di più specie dannose;
 - caratteristiche dei principi attivi, loro efficacia e meccanismo d'azione in relazione ai diversi stadi di sviluppo dei fitofagi;
 - andamento meteorologico e previsioni del tempo.
5. E' necessario privilegiare le tecniche di lotta biologica o integrata e i mezzi agronomici a basso impatto ambientale.

A.2) CRITERI FONDAMENTALI PER LA DIFESA DALLE MALATTIE

L'elevata pericolosità di alcune malattie infettive rende quasi sempre impossibile subordinare i trattamenti all'accertamento dei sintomi macroscopici dell'avversità e obbliga alla messa in atto di valutazioni previsionali, riservando la strategia dell'inizio dei trattamenti dopo la comparsa dei sintomi ai patogeni a basso rischio epidemico . Diversi sono quindi gli approcci sulla base dei quali si devono impostare i conseguenti programmi di difesa:

1. **Modelli previsionali** - Si basano su considerazioni e calcoli impostati fondamentalmente sull'analisi combinata della sensibilità fenologica e degli eventi meteo-climatici necessari per la manifestazione dei processi infettivi o ne valutino il successivo sviluppo. Differenti sono i modelli previsionali utilizzabili, alcuni in grado di stimare il livello di rischio (es. mod. IPI per la peronospora del pomodoro) e altri il momento ottimale per l'esecuzione dell'intervento anticrittogamico (es. Tabella di Mills per la ticchiolatura del melo e "regola dei tre dieci " per la peronospora) .
2. **Valutazioni previsionali empiriche.** Relativamente ai patogeni per i quali non sono disponibili precise correlazioni fra fattori meteo-climatici e inizio dei processi infettivi possono essere messe in atto valutazioni empiriche, meno puntuali, ma sempre impiegate sull'influenza che l'andamento climatico esercita sull'evoluzione della maggior parte delle malattie (es.: moniliosi, muffa grigia) e utili per la razionalizzazione dei trattamenti. Strumenti fondamentali per l'applicazione di tali strategie sono la disponibilità di attendibili previsioni meteorologiche e efficaci strumenti per la diffusione delle informazioni.
3. **Accertamento dei sintomi delle malattie** - Questa strategia, che sarebbe risolutiva per la riduzione dei trattamenti cautelativi, può essere applicata per i patogeni caratterizzati da un'azione dannosa limitata e comunque non troppo repentina (es. oidio su colture erbacee e anche su colture arboree in condizioni non favorevoli allo sviluppo delle epidemie, ruggini, cercosporiosi, alternariosi, septoriosi) . Lo sviluppo di tale strategia è condizionato dalla disponibilità di anticrittogamici endoterapici e dalla definizione di soglie di intervento che consentono un'ulteriore ottimizzazione dei programmi di difesa .
4. **Privilegiare la utilizzazione di varietà resistenti o tolleranti** alle malattie e/o gli anticrittogamici ammessi dal regolamento (CE) n°. 2092/91.

A.3) CRITERI FONDAMENTALI PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Anche per il controllo delle infestanti occorre orientare gli interventi nei confronti di bersagli precisamente individuati e valutati.

Due sono i criteri di valutazione da seguire:

1. **Previsione della composizione floristica** - Si basa su osservazioni fatte nelle annate precedenti e/o su valutazioni di carattere zonale sulle infestanti che maggiormente si sono diffuse sulle colture in atto. Con questo metodo si dovrebbe definire la probabile composizione floristica nei confronti della quale impostare le strategie di diserbo più opportune . Tale approccio risulta indispensabile per impostare eventuali interventi di diserbo nelle fasi di pre semina e pre emergenza.

2. **Valutazione della flora infestante effettivamente presente** - E' da porre in relazione alla previsione e serve per verificare il tipo di infestazione effettivamente presente e per la scelta delle soluzioni e dei prodotti da adottare, in particolare in funzione dei trattamenti di post emergenza.
3. **Privilegiare gli interventi di diserbo meccanico e fisico, o interventi chimici localizzati** (es.: diserbo sulle file nel caso delle sarchiate).

B) INDIVIDUAZIONE DEI MEZZI DI DIFESA

La scelta e l'applicazione dei mezzi di intervento non devono tenere conto solo degli aspetti fitoiatrici ed economici, ma devono essere subordinati ai possibili effetti negativi sull'uomo e sugli ecosistemi.

Possono essere individuati due livelli di scelta:

- selezione qualitativa dei mezzi di difesa;
- ottimizzazione delle quantità e delle modalità di distribuzione.

B.1) SELEZIONE QUALITATIVA DEI MEZZI DI DIFESA

Nella individuazione dei mezzi di intervento dovranno essere privilegiati seguenti i aspetti:

1. scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità
2. utilizzazione di materiale di propagazione sano
3. adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi (es: ampie rotazioni, concimazioni equilibrate, irrigazioni localizzate, adeguate lavorazioni del terreno, ecc.)
4. mezzi fisici (es. solarizzazione del terreno)
5. mezzi biotecnici (es. antagonisti, attrattivi, ecc.)
6. prodotti naturali a basso impatto ambientale. A tale proposito si precisa che potranno essere utilizzati tutti i principi attivi previsti dal Reg. CEE n. 2092/91 a condizione che siano regolarmente registrati in Italia.

Per quanto riguarda i prodotti di sintesi, la selezione dovrà essere imperniata sulla considerazione dei diversi aspetti che concorrono a definirne il profilo.

Nella scelta dei fitofarmaci occorre:

- individuare quelli che possiedono una buona efficacia nei confronti della avversità e che si inseriscono, per le loro caratteristiche tecniche, nella strategia di intervento specificamente individuata;
- minimizzare i rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente selezionando i fitofarmaci che risultano a minor impatto;
- enfatizzare l'attività degli organismi utili, ricorrendo ai fitofarmaci più selettivi;

In particolare le caratteristiche dei fitofarmaci che devono essere considerate allo scopo di individuare il miglior compromesso fra la salvaguardia dell'ambiente, la tutela della salute dell'uomo e le esigenze applicative sono:

- efficacia nei confronti dell'avversità;
- selettività per la coltura;
- rischio tossicologico per l'uomo sia per quanto riguarda gli effetti a breve termine (tossicità acuta) che quelli a lungo termine (tossicità cronica);
- selettività nei confronti degli organismi utili;
- persistenza nell'ambiente e sugli organi vegetali;
- mobilità nel suolo;
- residualità sulla coltura con particolare riferimento alla parte edule;
- rischi di resistenza;
- formulazione;
- miscibilità.

In particolare, per quanto riguarda gli aspetti ecotossicologici gli elementi che occorre considerare sono i seguenti:

1. **Tossicità per l'uomo.** Per il rischio tossicologico acuto è obbligatorio escludere o limitare fortemente i prodotti "tossici" e "molto tossici" (ex prima classe), e limitare quelli "nocivi" (ex seconda classe) preferendo l'impiego di prodotti meno tossici (ex terza e quarta classe) . Relativamente al rischio di tossicità cronica occorre porre limitazioni, sia qualitative che quantitative, all'uso dei prodotti per i quali non siano chiaramente esclusi "*indizi di pericolosità*" .

Nelle valutazioni inoltre potranno essere considerate significative differenze nei valori dell' ADI (acceptable daily intake).

2. **Dannosità all'agroecosistema.** Da considerare in particolare la selettività per gli organismi utili specie per quelli dotati di un ruolo attivo nella regolazione delle popolazioni dannose, nonché sulla produttività (pronubi); dovranno inoltre essere limitati i fitofarmaci che hanno evidenziato problemi di inquinamento ad ampio raggio da deriva.
3. **Residualità sui prodotti alimentari** - Tale aspetto costituisce un elemento di utile valutazione per il posizionamento dei principi attivi nell'ambito delle strategie di intervento; occorre, perciò dare preferenza a quei principi attivi che abbiano minore periodo di carenza o adottare un periodo di sicurezza più cautelativo rispetto a quello definito in etichetta .
4. **Comportamento nell'ambiente** - Si considera la persistenza di un principio attivo nel terreno insieme alle caratteristiche di mobilità nel suolo nonché nelle acque. Tali aspetti risultano determinanti per gli erbicidi, per i quali occorre orientarsi verso prodotti a limitata persistenza che assicurino l'attività solo per il periodo necessario a garantire il contenimento delle infestanti sulla coltura in atto. Questo criterio di selezione si ripercuote anche sulla scelta delle strategie d'intervento. Infatti, quando tecnicamente praticabile, al fine di contenere l'impiego dei prodotti residuali si tende a preferire gli interventi di post-emergenza (per lo più fogliari e sistemici) a quelli di pre-emergenza.

B.2) OTTIMIZZAZIONE DELLE QUANTITA' E DELLE MODALITA' DI DISTRIBUZIONE

I diversi mezzi di lotta devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le quantità necessarie per l'espletamento dell'attività fitoiatrica nonché la dispersione nell'ambiente. Questo obiettivo può essere perseguito attraverso l'ottimizzazione dei parametri di distribuzione.

A tale fine il più efficace e immediato modo per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegata è sicuramente rappresentato dal ricorso a macchine irroratrici efficienti e correttamente

tarate e regolate sia per ridurre la dispersione fuori bersaglio sia per consentire un'ottimale azione antiparassitaria. In generale la giustificazione degli interventi e di per se l'intera applicazione dei criteri generali deve determinare una riduzione delle quantità di p.a. impiegate per unità di superficie, attraverso una riduzione del numero complessivo degli interventi.

Per quanto riguarda il diserbo è obbligatorio, quando tecnicamente e operativamente fattibile, ridurre la quantità di principio attivo per unità di superficie ricorrendo a distribuzioni tempestive (es. microdosi) e localizzate sul bersaglio (es. pre-emergenza di alcune sarchiate).

ARGOMENTO	VINCOLI O DIVIETI	RACCOMANDAZIONI
<p><i>Principi generali:</i></p> <p>La lotta integrata è la strategia di base per la protezione delle colture nell'ambito della produzione integrata. <i>Conseguentemente occorre inserire le strategie di difesa integrata nel quadro completo delle scelte agronomiche preliminari e di gestione.</i></p> <p>I problemi devono essere prevenuti per mezzo di meccanismi di regolazione naturali (= misure di protezione indiretta delle piante).</p> <p>Misure indirette</p> <p>Organismi antagonisti</p> <p>Stima dei rischi</p> <p>Misure dirette di difesa</p>	<p>Cultivar o miscele di cultivar resistenti o tolleranti alle avversità devono essere selezionate e devono avere la maggior diffusione possibile.</p> <p>I principali antagonisti di importanza regionale per ciascuna coltura devono essere specificati e la loro protezione ed incremento devono essere dichiarati come importanti. <i>(almeno 2 organismi nella versione originale OILB)</i></p> <p>Devono essere impiegati metodi di avvertimento, previsione e di diagnosi precoce scientificamente validi. Essi sono importanti per le decisioni quando sono necessari degli interventi diretti di difesa. Soglie di intervento scientificamente valide sono componenti essenziali del processo decisionale.</p> <p><i>Per la gestione delle erbe infestanti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - previsione della composizione floristica; - valutazione della flora infestante effettivamente presente <p>Le misure di difesa dirette vengono applicate contro le avversità solo oltre i livelli di soglia critici (regionali, aziendali, di appezzamento)</p> <p>Sono da preferire i metodi di difesa ecologicamente più sicuri quali quelli biologici, biotecnologici, fisici ed agronomici a quelli chimici.</p>	<p>Una lista di organismi antagonisti in ordine di importanza a livello regionale stimola la loro promozione e facilita la scelta di mezzi di difesa selettivi.</p> <p>In assenza di soglie scientificamente valide, possono essere adottate soglie di intervento empiriche da sostituire con parametri scientificamente più validi appena possibile.</p> <p>Sono raccomandate liste di metodi e di prodotti per la difesa selettivi.</p>
Antiparassitari	<p>E' permesso l'impiego dei soli prodotti ufficialmente registrati e selezionati nell'ambito dei disciplinari di produzione.</p> <p>In presenza di soluzioni alternative, tecnicamente ed economicamente valide, sono proibiti prodotti non selettivi, a lunga persistenza, alta volatilità, lisciviabili o aventi altre caratteristiche negative (es. stimolazione di avversità non-bersaglio).</p> <p>Le norme per l'impiego sicuro degli antiparassitari devono essere enfatizzate.</p>	<p>Riduzione della dose se possibile; riduzione dell'area trattata.</p> <p>Piccole zone non trattate (nessun trattamento o "finestre di trattamento") in ciascun appezzamento delle principali colture ad eccezione delle avversità considerate "altamente dannose / contagiose" dalle autorità nazionali.</p>
Attrezzature per la distribuzione	<p>La regolare taratura delle attrezzature da parte dell'agricoltore è un requisito basilare.</p> <p>Regolare taratura e completa revisione delle attrezzature (specialmente manometri ed ugelli) <i>(da parte di una stazione di servizio autorizzata come minimo ogni 4 anni)</i></p>	<p>Taratura di campo delle attrezzature come parte dei programmi di formazione in produzione integrata.</p> <p>Dovrebbe essere incoraggiato l'impiego di attrezzature che provocano minore deriva e perdita di antiparassitari</p>

Allegato 2

IMPOSTAZIONE E MODALITA' DI LETTURA DELLE SCHEDE PER LA "DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE" E PER IL "CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLE COLTURE"

DIFESA INTEGRATA

Le strategie di difesa integrata delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

- **Avversità:** vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali si propongono le strategie di difesa; vengono considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito nazionale e regionale;
- **Criteri di intervento:** per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento.
- **Mezzi di difesa:** per ciascuna avversità vengono indicati: mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e prodotti fitosanitari.
- **Note e limitazioni d'uso:** vengono riportate indicazioni (es. rischi di fitotossicità, effetti sull'entomofauna utile, effetti su altri parassiti ecc.) e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nella colonna precedente.

Per distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato come sotto indicato a titolo di esempio:

Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Mezzi di difesa". La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato.

Nella colonna "Mezzi di difesa", i numeri o gli asterischi riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.), indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Limitazioni d'uso e note", da riferirsi a quella specifica sostanza.

Quando lo stesso numero è riportato a fianco di più s.a., la limitazione d'uso si riferisce al numero complessivo di trattamenti realizzabili con tutti i prodotti indicati. Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

Es. Difesa del pomodoro dalla peronospora:

Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Pyraclostrobin (1)	

Azoxystrobin e Pyraclostrobin, complessivamente non possono essere usati più di due volte all'anno (0 Pyraclostrobin e 2 Azoxystrobin; 1 Pyraclostrobin e 1 Azoxystrobin; 2 Pyraclostrobin e 0 Azoxystrobin;) quindi i due prodotti devono intendersi alternativi fra loro.

Le limitazioni d'uso delle singole s.a. sono riportate nella colonna "Limitazioni d'uso e Note" e sono evidenziate in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato.

Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono stati indicati nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego o miscele estemporanee contenenti una miscela di sostanze attive purché queste siano indicate per la coltura e per l'avversità.

Le dosi di impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali. Ove tecnicamente possibile si utilizzeranno preferibilmente le dosi minori.

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Le strategie per il controllo delle infestanti delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

- **Epoca:** viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura);

- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenzieranno eventuali soglie economiche di intervento;
- Mezzi di difesa: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- % di s.a.: viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;
- l o kg/ha: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo a cui possono essere impiegate le s.a. per ciascuna applicazione;
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti.

Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata nelle schede, a prescindere dalle formulazioni utilizzate. Questa indicazione vale anche per l'utilizzo di formulati commerciali con concentrazioni di sostanza attiva diverse da quelle indicate nelle schede stesse.

Per quanto riguarda le modalità di lettura delle schede valgono le modalità già richiamate per la interpretazione delle schede di "Difesa Integrata".

FRUTTIFERI

DIFESA DELL' ACTINIDIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti.		
Phitophthora (<i>Phitophthora cactorum</i>)		Prodotti rameici Metalaxil-m (1)	(1) da utilizzare 180 giorni prima della raccolta
FITOFAGI Cocciniglia (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.	Olio bianco	Intervenire fino ad ingrossamento gemme
METCALFA (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Intervenire ad inizio infestazione	Etofenprox	E' consentito al massimo 1 intervento l'anno.
NEMATODI (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ Controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare le eventuali galle di Meloidogyne. ■ Evitare il reimpianto. 		
CANCRO BATTERICO (<i>Pseudomonas syringae pv. actinidiae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ Impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.lgs 214/2005. ■ Effettuare concimazione 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 sopra chioma. ■ Monitorare frequentemente gli impianti. ■ Tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo la raccolta fino a fine inverno.	Prodotti rameici	Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo.

DIFESA DELL'ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Monilia <i>(Monilia laxa,</i> <i>Monilia fructigena)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> All'impianto: scegliere appropriati sestri 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 una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio. <u>Interventi chimici:</u> E' opportuno trattare in pre-fioritura. Se durante le successive fasi fino alla scamicatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento.	Propiconazolo(**) Fenbuconazolo(**) Tebuconazolo (***) Fludoxinil+Ciprodinil (***) Bitertanolo (**) Fenexamide (***) Boscalid + pyraclostrobin (****) Cyprodinil (***)	(**) I fungicidi IBE non possono essere usati più di tre volte l'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn (***) Al max due interventi anno. (****) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Corineo <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie. Negli impianti colpiti da corineo si può intervenire anche nella fase di scamicatura.	Composti rameici** Thiram (*)	(*) max due interventi anno **Trattamenti ammessi solo nei periodi autunnali, invernali e a caduta foglie.
Mal bianco <i>(Oidium crataegi)</i>	<u>Interventi chimici:</u> 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 Quinoxifen (1) Bitertanolo (2) Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Pyraclostrobin+ boscalid (3) Ciproconazolo (2)	(1) al massimo 3 interventi anno. (2) Con gli IBE, indipendentemente dall'avversità sono consentiti max 3 interventi anno. Sono consentiti solo formulazioni non Xn (3) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
FITOFAGI Anarsia <i>(Anarsia lineatella)</i>	Soglia: 7 catture per trappola a settimana; 10 catture per trappola in due settimane. Contro le larve della prima generazione intervenire dopo 15 giorni dal superamento della soglia; dopo 6 giorni per la seconda generazione.	<i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i> Spinosad*** Etofenprox** Thiacloprid**** Indoxacarb ** Clorantpriliprole***** Emamectina*****	** al massimo un intervento l'anno *** al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità **** al max 1 intervento l'anno tra thiacloprid, acetamiprid e imidacloprid Al massimo 2 interventi anno
FITOFAGI OCCASIONALI Cocciniglia di San José <i>(Comstockaspis pernicios)</i>	Soglia: Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire ad ingrossamento gemme.	Olio bianco Pyriproxifen (1)	(1) E' consentito un solo intervento l'anno prima della fioritura
Afide farinoso <i>(Hyalopterus amygdali)</i>	Soglia: Presenza localizzata o diffusa dell'afide.	Pirimicarb Imidacloprid * Acetamiprid* Thiacloprid *	E' consentito un solo intervento. Ove possibile intervenire in maniera localizzata. *Al max 1 solo intervento l'anno tra acetamiprid, thiacloprid e imidacloprid
Nematodi <i>(Meloidogyne spp.)</i>	L'albicocco è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e sue selezioni.		

Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
---	---	--------------	--

DIFESA DEL CASTAGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Cancro della corteccia <i>Cryphonectria parasitica</i>	<u>Interventi agronomici:</u> eliminare branche disseccate <u>Interventi chimici</u> Interventi localizzati sulle parti colpite	Prodotti rameici	
Mal dell'inchiostro <i>(Phitophthora cambivora)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare i ristagni idrici Eliminare i primi centri di infezione Isolare l'area infetta dalle zone limitrofe <u>Interventi chimici</u> Interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità	Prodotti rameici	
Seccume <i>Mycosphaerella maculiformis</i>	<u>Interventi agronomici:</u> eliminare e distruggere le parti disseccate		
Tortrice precoce <i>Pammene fasciana</i>	Interventi agronomici: non attuabili Interventi chimici: non ammessi		
Tortrice intermedia <i>Cydia fagiglandana</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato <u>Interventi chimici</u> Non ammessi		
Tortrice tardiva <i>Cydia splendano</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato <u>Interventi chimici</u> Non ammessi		
Balanino <i>Curculio elephas</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato	<i>Beauveria bassiana</i>	
Cinipide <i>Dryocosmus kuriphilus</i>	<u>Interventi agronomici:</u> evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni. <u>Interventi chimici</u> : non sono consentiti		

DIFESA DEL CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> 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. <u>Interventi chimici:</u> 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.	Composti rameici (2) Thiram (1) Ziram (1)	(1) Al massimo un intervento l'anno entro la fase di scamicia tura (2) Trattamenti ammessi solo nei periodi autunnali, invernali e a caduta foglie
Monilia (<i>Monilia laxa</i>) (<i>Monilia fructigena</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> 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. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di condizioni favorevoli (piogge ripetute ed elevata UR) da inizio fioritura a caduta petali. E' possibile trattare successivamente solo se persistono condizioni favorevoli al fungo.	Ciprodinil+fludioxonil Bitertanolo Propiconazolo Tebuconazolo Fenexamide Boscalid+pyraclostrobin Fenbuconazolo	Contro questa avversità sono ammessi massimo 2 trattamenti l'anno.
Nebbia e seccume delle foglie (<i>Gnomonia erythrostoma</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> 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* Dodina	Normalmente non necessita alcun intervento specifico in quanto il patogeno viene contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo. * Trattamenti ammessi solo nei periodi autunnali, invernali e a caduta foglie.
FITOFAGI Cocciniglia di San Josè (<i>Comstockaspis pernicioso</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. Soglia: presenza su frutti alla raccolta l'anno precedente e/o su rami o branche. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla rottura delle gemme contro le neanidi svernanti.	Olio bianco	Attivo anche contro altre cocciniglie. I polisolfuri hanno un'azione collaterale su crittogame (Corineo e Monilia) I polisolfuri vanno impiegati fino a rottura gemme.
Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia: Presenza di incrostazioni di scudetti su branche e/o rami <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla ripresa vegetativa o sulle neanidi delle diverse generazioni.	Olio bianco Polisolfuro di bario Fosmet (1)	(1) Al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
Afide nero (<i>Myzus cerasi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: ■ Presenza in aree ad elevato rischio di infestazione ■ 3% di organi infestati negli altri casi <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.	Imidacloprid * Acetamiprid * Thiametoxam* Fluvalinate** Pirimicab	* da impiegare nel periodo di bottoni rosa e per un solo intervento/anno in alternativa tra loro ** Max un intervento in prefi oritura
Mosca delle ciliegie	<u>Interventi chimici:</u>	Etofenprox	

<i>(Rhagoletis cerasi)</i>	Soglia: presenza. Intervenire nella fase di “invaiaura” dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle. Utilizzando esca proteica il trattamento va anticipato al momento della comparsa degli adulti.	Fosmet(*) Thiametoxam** Imidacloprid**	Trappola di riferimento: cromotropica gialla - tipo Rebell. (*)E' consentito un solo trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. Attenzione a possibili rischi di fitotossicità. **Max un intervento l'anno in alternativa tra loro.
Piccolo scolitide dei fruttiferi <i>(Scolythus 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)		Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espanti in prossimità dei frutteti.

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

IN PRE – IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FTTOFAGI Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci,</i> <i>Aphelenchoides fragariae,</i> <i>A. ritzemabosi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.	Dazomet (1) (2) Azadiractina	(1) L'utilizzo deve essere autorizzato dal Servizio fitosanitario Regionale. (2) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 g/mq
Patogeni tellurici		Metam Na (1) Metam K(1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

IN POST- IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Oidio <i>(Sphaeroteca macularis- Oidium fragariae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> -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 Pyraclostrobin+ boscalid (2) Penconazolo (1) Bupirimate Quinoxifen (4) Miclobutanil (3) Azoxystrobin (2) Meptyldinocap (5)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE (2) Al massimo 2 interventi in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità (3) consentito solo in formulazione Xi (4) al massimo due interventi anno (5) Al massimo due interventi anno
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> -evitare irrigazioni sovrachioma (utilizzare le manichette) - evitare eccessive concimazioni azotate;utilizzare cultivar poco suscettibili -asportare e allontanare la vecchia vegetazione <u>Interventi chimici:</u> -cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico - se l'andamento è asciutto si consiglia un unico intervento in pre-raccolta - in condizione di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uo o due in pre-raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> Pyrimetanil (1) (3) Mepanypirim (2)(3) Fludioxonil+cyprodinil (3) Fenexamide Pyraclostrobin + boscalid (4)	Sono ammessi al massimo tre interventi antibotritici (1) Al massimo un intervento l'anno (2) Al massimo un intervento l'anno (3) Al massimo due interventi l'anno con anilinoipirimidine (4) Tra azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Vaiolatura <i>(Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei)</i> Maculatura zonata <i>(Diplocarpon eartiana)</i>	<u>Interventi chimici:</u> -intervenire a comparsa sintomi; -gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata).	Prodotti rameici Dithianon (1)	Prodotti efficaci contro batteriosi (1) Al massimo 1 intervento all'anno.
Marciume bruno <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -evitare il ristoppio; -baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. <u>Interventi chimici:</u> -intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Prodotti rameici Metalaxil	
Antracnosi <i>(Colletotrichum acutatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette.	Pyraclostrobin + boscalid (1)	(1) max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Tra azoxitrobin e pyraclostrobin+ boscalid max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.

BATTERIOSI <i>(Xanthomonas fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. <u>Interventi chimici:</u> - 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	Prodotti efficaci contro Vaiolatura.
---	---	------------------	--------------------------------------

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

IN POST- IMPIANTO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>M. suasa</i> , <i>Acronicta rumicis</i> , ecc.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos-metil (1) Spinosad (2) Enamectina(3)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 2 interventi l'anno.
FITOFAGI OCCASIONALI Lumache, Limacce, Grillotalpa	<u>Indicazione d'intervento:</u> Impiegare i preparati sotto forma di esca.	Fosfato ferrico	
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> <i>A. segetum</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza larvale e danni nel periodo successivo al trapianto. Essendo gli attacchi il più delle volte localizzati si consiglia di intervenire solo nelle zone infestate.	Clorpirifos-metil (1) Spinosad (2)	(1) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Oziorrinco (<i>Othiorrhynchus spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire, in ottobre-novembre, solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari.	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.
Cicaline	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.	Estratto di piretro	
Altica (<i>Haltica oleracea</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.		
Afidi (<i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	<u>Indicazione d'intervento</u> Alla comparsa degli afidi	Etofenprox (1) Clorpirifos- metil (2) Azadiractina Imidacloprid (1) Lambdacialotrina (3)	(2) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Con i piretroidi sono consentiti al massimo un intervento l'anno (1) al massimo un intervento anno
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire con acaricidi solo nelle prime fasi vegetative	<i>Phytoseiulus persimilis</i> * Abamectina Exitiazox Fenazaquin Tebufenpirad Fenpiroximate <i>Beauveria bassiana</i> Etoxazole (1)	* Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq. Contro questa avversità sono consentiti al max 2 interventi l'anno (1) massimo un intervento anno

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae</i> <i>Chaetosiphon fragaefolii)</i>	- Lanciare 18-20 larve/mq.; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. - Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione. Soglia: - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. Intermenti chimici: Solo nel caso di infestazioni precoci per ridurre la presenza del fitofago a livelli compatibili con il lancio di Crisopa.	Crisopa <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Estratto di piretro (*) Imidacloprid Deltametrina Lambdacialotrina	Contro questa avversità è consentito al massimo un intervento anno (*) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Soglia: Presenza Introdurre 5-8 predatori/mq. ripetendo eventualmente i lanci.	Fitoseide <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Etoxazolo	Contro questa avversità è consentito al massimo un intervento anno
Nottue fogliari <i>(Phlogophora meticulosa,</i> <i>Xestia c-nigrum,</i> <i>Noctua pronuba,</i>	Indicazione d'intervento: Presenza.	<i>Emamectina(1)</i> <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Max 2 interventi l'anno.
Tripidi <i>(Franchiniella occidentalis,</i> <i>trips tabaci)</i>	Interventi agronomici: - eliminare le erbe infestanti Interventi chimici: Si consiglia di effettuare campionamenti sui fiori e di intervenire all'inizio dell'infestazione Interventi biologici: A partire dalla ripresa vegetativa, alla presenza dei primi individui, effettuare due-tre lanci di orius spp. (1-4 individui per lancio per mq)	<i>Orius spp.</i> <i>Beauveria bassiana</i> Piretro naturale Lufenuron (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno. (2) Al massimo 2 interventi con questo p.a.
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi chimici: ammessi solo in terreni sabbiosi presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Fenamifos (1) Azadiractina (2)	(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico, ammesso solo ad anni alterni ed in formulazioni liquide. (2) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate

DIFESA DEL MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
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 antiticchilatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Polisolfuro di Ca Composti rameici Mancozeb (+) Metiram (+) Ziram (+) Ditanon Dodina Bitertanolo (*) Fluazinam (2) Penconazolo (*) Tetraconazolo (*) Miclobutanil (1)(*) Tebuconazolo (*) Difenconazolo (*) Fenbuconazolo (*) Pyrimetanil (**) Ciprodinil (***) Trifloxystrobin (****) Pyraclostrobin+boscalid (*****)	(+)I ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo la fase del frutto noce. Non effettuare più di tre interventi con fungicidi IBE (*) nel corso dell'annata indipendentemente dalla avversità . (**) sono consentiti massimo n. 2 interventi l'anno. (1) consentito solo in formulazione Xi (***) Massimo due interventi l'anno. (2) Fare attenzione al tempo di carenza 60gg. (****) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (*****) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Mal bianco <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 Bitertanolo(*) Quinoxifen Miclobutanil(1)(*) Penconazolo(*) Tebuconazolo(*) Tetraconazolo(*) Ciproconazolo (*) Bupirimate(*) °° Trifloxystrobin (**) Quinoxifen (***) Pyraclostrobin + boscalid (****)	Non effettuare più di tre interventi con fungicidi IBE (*) nel corso dell'annata indipendentemente dalla avversità da combattere. Il ciproconazolo è consentito solo in formulazioni non Xn (1) consentito solo in formulazione Xi °°Fitotossico su cultivar "Imperatore". (**) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (***) al massimo tre interventi anno (****) massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità
Cancri e disseccamenti rameali <i>(Nectria galligena et al)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> 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.	Composti rameici Dithianon	

DIFESA DEL MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia di S.Josè (<i>Comstockaspis pernicioso</i>)	- Per trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante. - Alla ripresa vegetativa: A completamento della difesa, trattare alla migrazione delle neanidi.	Polisolfuro di calcio Olio Bianco Clorpirifos-metile* Fosmet ** Pyriproxifen ***	Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro i cancri rameali. *Indipendentemente dal fitofago contro cui è impiegabile, non può essere usato più di una volta l'anno. **Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità *** al massimo un intervento l'anno prima della fioritura
Afide grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>)	<u>In prefioritura:</u> intervenire alla comparsa delle fondatrici. <u>In post -fioritura (da caduta petali a frutto noce):</u> intervenire con infestazioni in atto o in presenza di danni da melata.	Flonicamid (2) Imidacloprid (1) Pirimicarb Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Flonicamid Clotianidin(1)	Contro questa avversità è ammesso un solo trattamento l'anno. (1)Tra acetamiprid, thiametoxam , imidacloprid massimo una clotianidin intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
Afide verde <i>Aphis pomi</i>	Soglia: presenza di danni da melata	Pirimicarb Azadiractina Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pimetrozine (3) Clothianidin (1)	(1) Tra acetamiprid, thiametoxam imidacloprid e clotianidin massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (3) massimo 2 interventi anni
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	<u>Soglia:</u> - 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane - 1% di frutti con fori iniziali di penetrazione (da giugno fino alla raccolta).	Diflubenzuron Thiacloprid (*****) Tebufenozide Fosmet (**) Chlorpirifos metile (*) Etofenprox (***) Flufenoxuron (****) Clorpirifos * Spinosad (**) Metoxifenozone(*****) Clorantprilprole (*****) Emamectina (*****)	Installare, entro l'ultima decade di aprile le trappole a feromoni. (*)Prodotti impiegabili una volta l'anno indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono impiegati. (**)Al max due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (***) Al max un intervento nei 15 gg che precedono la raccolta (*****) Massimo un intervento entro la fine di maggio. (*****) al massimo un intervento l'anno. (*****) massimo due interventi anno (*****) al massimo due interventi anno
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali.	Catture massali con trappole feromoniche Catture massali con trappole	

Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)		feromoniche	
Ragnetto rosso (<i>Pamonychus ulmi</i>)	Soglia: 90% di foglie occupate dal fitofago Prima di trattare verificare la presenza di predatori	Clofentezine Exitiazox Tebufenpyrad Fenazaquin Mylbemectina Etoxazolo Abamectina	Contro questa avversità è ammesso un solo trattamento l'anno.
Cemiosoma (<i>Leucoptera malifogliella</i>)	Prima generazione: ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle grosse branche della parte bassa della pianta. Generazioni successive: 20 mine con larve vive su 100 foglie in prima generazione giustificano il trattamento sulla seconda generazione.	Imidacloprid (1) Spinosad (2) Acetamiprid (1) Thiametoxam (1)	(1) Massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra di loro. (2) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Trattare solo in presenza di ovideposizione.	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	Massimo un intervento l'anno contro questa avversità. (1) Con i piretroidi sono consentiti massimo 1 intervento anno

DIFESA DEL NOCE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTI	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Antracnosi (<i>Gnomonia juglandis</i>)	Interventi chimici: - interventi preventivi - comparsa dei sintomi	Composti rameici Tebuconazolo (1)	(1) Al massimo due interventi anno
Carie del legno (<i>Fomes</i> , <i>Phellinus</i> , <i>Polyporus</i> , <i>Coriolus</i>)	Interventi di dendrochirurgia da effettuarsi durante il riposo vegetativo		
Mal dell'inchiostro (<i>Phytophthora cambivora</i>) (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	<u>Intervento preventivo:</u> materiale vivaistico sano intervento fisico – meccanico sconcatatura invernale per esporre il micelio alle basse temperature <u>intervento chimico:</u> spennellature con Sali di rame	Composti rameici	
Marciume al colletto e alle radici (<i>Phytophthora spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici		
Marciume radicale (<i>Armillaria mellea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> evitare i ristagni idrici ed eccessi di concimazioni azotate		
Batteriosi Macchie nere del noce (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> alla caduta delle foglie ed all'apertura delle gemme	Composti rameici	

DIFESA DEL NOCE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Afide maggiore (<i>Chromaphis juglandicola</i>)	<u>Interventi chimici:</u> in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari (<i>Triopxis pallidus</i>)	Piretro naturale	
Afide minore (<i>Callaphis juglandis</i>)	<u>Interventi chimici :</u> in caso di forti infestazioni in giugno	Piretro naturale	
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)			Nei giovani impianti far uso delle trappole per la cattura massale
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)			Nei giovani impianti far uso delle trappole per la cattura massale
Verme delle mele (<i>Cydia pomonella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> occorre seguire l'andamento degli sfarfallamenti con trappole a feromoni sessuali. Soglia: Trattare al superamento della soglia di 2 adulti/ trappola per settimana	Spinosad Thiacloprid Confusione sessuale Virus della granulosa Clorantprilipole	Contro questa avversità sono ammessi non più di 2 interventi l'anno.
Acari Eriofide dell'erinosi (<i>Eriophyes erineus</i>)			Non sono consentiti interventi chimici.
Eriofide galligeno (<i>Eriophyes tristriatus</i>)			Non sono consentiti interventi chimici.

DIFESA DELL'OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI DIINTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Occhio di pavone o Cicloconio (<i>Spilocaea oleagina</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI Eliminare o ridurre al minimo le influenze negative dell'ambiente praticando tutte le operazioni per migliorare le condizioni di massima aerazione della chioma. INTERVENTI CHIMICI 1. <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i> ⇒ Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; Eseguire la 'diagnosi precoce' in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un secondo trattamento. 2. <i>Nelle zone e per le cultivar poco suscettibili alle infezioni:</i> ⇒ Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo;	Composti rameici * Dodina *	* indipendentemente dall'avversità non sono ammessi più di due interventi l'anno Si consiglia di effettuare il trattamento autunnale contro questa avversità dopo la raccolta. La 'diagnosi precoce' consiste nell'immergere il campione di foglie in una soluzione con soda caustica (NaOH) al 5% per 2 - 3 minuti a temperatura ambiente per le foglie giovani e alla temperatura di 50 - 60°C per le foglie vecchie. In presenza di attacco, si noteranno sulla pagina superiore delle foglie delle macchioline circolari scure (esaminandole controluce le macchie da Cicloconio sono opache, mentre quelle di altra natura sono traslucide).
Fumaggine	E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma.		Poiché la fumaggine si insedia sulla melata emessa dalla <i>Saissetia oleae</i> questa avversità si combatte indirettamente controllando la cocciniglia.
Rogna (<i>Pseudomonas savastanoi</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI Eliminare e distruggere i rami colpiti. Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. Intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.	Composti rameici*	* indipendentemente dalla avversità. non sono ammessi più di due interventi l'anno
Cercospora o Piombatura (<i>Mycocentrospora cladosporioides</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma. Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura	Composti rameici*	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia. * indipendentemente dalla avversità. non sono ammessi più di due interventi l'anno
Lebbra (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. Nella maggior parte dei casi non sono consigliati interventi specifici	Composti rameici*	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone. * indipendentemente dalla avversità. non sono ammessi più di due interventi l'anno

DIFESA DELL'OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Mosca delle olive (<i>Bractocera</i> (=Dacus) <i>oleae</i>)	Soglia: ■ Per le olive da tavola: quando si nota la presenza delle prime punture. ■ Per le olive da olio: in funzione delle varietà 10-15% di infestazione attiva (sommatoria di uova e stadi giovanili) INTERVENTI CHIMICI Nelle olive da tavola anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture fertili. Nelle olive da olio effettuare interventi: - preventivi adulicidi con esche proteiche avvelenate con Dimetoato(*) - curativi al superamento della soglia, intervenire nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di 1° età) (**). La scelta di una delle due strategie esclude l'altra.	Dimetoato ** Fosmet * Spinosad *** Imidacloprid (****) Dispositivi "Attract and kill" <i>Beauveria bassiana</i>	-Le temperature superiori a 32°C determinano una notevole mortalità delle larve, un arresto delle attività riproduttive degli adulti e dello sviluppo delle uova. -In caso di infestazioni tardive anticipare la raccolta senza intervenire chimicamente. - Nei confronti di questa avversità sono consentiti al massimo 2 interventi anno * Max due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. ** Nei confronti di questa avversità, con questo principio attivo, sono autorizzati al massimo due interventi l'anno (***) Solo esche proteiche pronte all'uso e per un massimo di 5 interventi anno. (****) al massimo un intervento anno
Tignola dell'olivo (<i>Prays oleae</i>)	Soglia: (solo per la generazione carpofaga) ■ Per le olive da olio: 10 - 15% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olive. ■ Per le olive da tavola: 5 - 7% Sulla base delle catture a mezzo di trappole a feromoni tracciare la curva di volo degli adulti della generazione antofaga che danno origine alla generazione carpofaga. Intervenire prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.	Dimetoato Fosmet (1)	Gli interventi chimici sono giustificati solo per le varietà a drupa grossa e per la sola generazione carpofaga per un max di 1 trattamento l'anno. (1) Max due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Oziorrinco (<i>Otiorrhynchus cribricollis</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quali si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre – ottobre)		Non sono autorizzati interventi chimici.
Cocciniglia mezzo grano pepe (<i>Saissetia oleae</i>)	Soglia: 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo) INTERVENTI AGRONOMICI Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse. INTERVENTI CHIMICI Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (agosto – settembre)	Oli minerali Fosmet (1)	Temperature superiori ai 38°C o inferiori a 0°C determinano mortalità delle uova e delle neanidi di I età. La presenza della cocciniglia non è mai generalizzata, limitare gli interventi alle zone più infestate dopo aver verificato la presenza di antagonisti naturali quali <i>Metaphichus</i> , <i>Scutellista</i> , ecc E' ammesso un solo trattamento annuale per l'avversità (1) Con questo p.a. sono consentiti massimo due interventi indipendentemente dall'avversità
Fleotribo (<i>Phloeotribus scarabeoides</i>) Ilesino (<i>Hylesinus oleiperda</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI 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.		Non sono autorizzati interventi chimici
Margaronia (<i>Palpita unionalis</i>)	INTERVENTI CHIMICI Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani Eccezionalmente può essere consentito l'intervento sulle piante adulte in piena produzione a seguito di accertato consistente attacco.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Cotonello dell'olivo (<i>Euphyllura olivina</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma e una minore condizione di umidità sotto la chioma.		Non sono ammessi interventi chimici.

DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ticchiolatura <i>(Venturia pirina)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Nei confronti di questa malattia si dovrà intervenire ripetutamente a partire dalla prefioritura cadenzando i trattamenti in relazione alla sensibilità varietale e alle condizioni climatiche. Sulle varietà più recettive e nei pereti in cui la malattia si manifesta solitamente in forma grave è consigliabile effettuare 2-3 interventi prefiorali, per poi proseguire nelle successive fasi di accrescimento del frutto a turni cadenzati, inizialmente di 6-8 giorni e successivamente più lunghi, in relazione anche all'andamento stagionale. Nei frutteti a basso rischio si può intervenire tempestivamente dopo ogni pioggia, con un intervallo minimo fra un intervento e l'altro di 8-9 giorni.	Polisolfuro di Ca Prodotti rameici Ditianon Dodina IBE (2) Pirimetanil (3) Ciprodinil (3) Mancozeb (4) Metiram (4) Tiram (4) (5) Trifloxystrobin (6) Pyraclostrobin+boscalid (7)	Si sconsiglia l'impiego di Ditianon e Dodina su varietà Sensibili alla maculatura bruna dopo l'allegagione Efficace anche contro i Marciumi dei frutti in conservazione (2) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, con IBE: Penconazolo, Tetraconazolo, Difenconazolo, Tebuconazolo, Fenbuconazolo Ciproconazolo, (il ciproconazolo può essere utilizzato solo in formulazioni non Xn (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 15 giugno. Solo nei frutteti colpiti dalla maculatura bruna e limitatamente alle Varietà sensibili è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta. Cv sensibili: Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet Rosada, Conference, General Leclerc, Pakam's triumph (5) Efficaci anche contro maculatura (6) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) al massimo 3 interventi anno
Maculatura bruna <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachiuma Interrare le foglie colpite preventivamente con urea <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.	Prodotti rameici Tebuconazolo (1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.
Cancri e disseccamenti Rameali <i>(Nectria galligena et al.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti <u>Interventi chimici:</u> 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 e' opportuno intervenire in autunno anche a meta' caduta foglie.	Prodotti rameici	Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme dei fiori.
Marciume del colletto <i>(Phytophthora cactorum.)</i>	Intervenire in presenza di infezioni	Fosetil Al	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme.

DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglia di S. Josè (<i>Comstockaspis pernicios</i>)	<p>- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.</p> <p>- A completamento della difesa anticoccidica, a fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi.</p>	<p>Polisolfuro di Ca</p> <p>Fosmet (2)</p> <p>Olio bianco (1)</p> <p>Clorpirifos metile (2)</p> <p>Pyriproxifen (3)</p>	<p>Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro i cancri rameali.</p> <p>(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo un intervento anno prima della fioritura</p> <p>(2) Si consiglia di impiegarlo a migrazione delle neanidi della prima generazione. Attivo anche nei confronti della carpocapsa</p>
Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>)	<p>- Fino a metà giugno trattare con i principi attivi indicati a fianco:</p> <p>1) in presenza di melata</p> <p>2) in presenza di danno sui frutti</p> <p>- In seguito:</p> <p>1) in presenza di melata</p> <p>2) quando il rapporto tra n. getti con Psilla e n. getti con Antocoridi è maggiore di 5</p>	<p>Oli estivi</p> <p>Abamectina (1)</p>	<p>(1) massimo un intervento anno</p>
Afide Grigio (<i>Dysaphis pyri</i>)	<p>- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite</p>	<p>Acetamiprid (1)</p> <p>Flonicamid (2)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa agli altri neonicotinoidi</p> <p>(2) Massimo 1 intervento anno</p>
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	<p>Confusione sessuale: Impiegabile in meleti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione.</p> <p>Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane.</p> <p>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini di lotta integrata.</p> <p>- Verificare su almeno 100 fruttia ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% .</p>	<p>Difflubenzuron</p> <p>Flufenoxuron (1)</p> <p>Clorantpriliprole (7)</p> <p>Tebufenozide (6)</p> <p>Fosmet (1)</p> <p>Metoxifenozide (6)</p> <p>Emamectina (8)</p>	<p>Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole per azienda.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio</p> <p>(7) massimo due interventi anno</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) tra, metoxifenozide e tebufenozide max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi anno. Si consiglia di iniziare gli interventi a partire dalla seconda generazione</p>

DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
		Clorpirifos (5) Indoxacarb (6) Spinosad (2)	(6) al massimo 2 interventi l'anno.
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)	Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha. In alternativa In terza e quarta generazione autorizzati interventi con IGR, dopo 3 o 4 giorni dal superamento della soglia di 30 catture settimanali per trappola.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Fosmet (1) Metoxifenozone (3) Spinosad (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) tra , metoxifenozone e tebufenozide max 3 interventi all' anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tentredine (<i>Hoplocampa brevis</i>)	Soglia: - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.	Acetamiprid (1) Thiamethoxam (1)	Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromatotropiche per appezzamento. Contro questa avversità al massimo un trattamento in Post-fioritura (1) Al massimo un intervento l'anno, in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità Trattamento valido anche contro gli afidi.
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni	
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Interventi biotecnologici: - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha Interventi chimici: Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali. Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.	Trappole a feromoni	
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	- Trattare al superamento del 60% di foglie occupate. Su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph in presenza di temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	Exitiazox Fenazaquin Tebufenpirad Etoxazolo Clofentezine	
Eriofide rugginoso (<i>Epitrimerus pyri</i>)	- Trattare a caduta petali se nell'anno precedente ci sono stati danni alla raccolta. Su Decana del Comizio si possono effettuare due interventi il primo dei quali in pre fioritura e il secondo a 10-12 giorni dalla caduta dei petali.	Fenazaquin Exitiazox+fenazaquin	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Eriofide vescicoso (<i>Eryophis pyri</i>)	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Olio bianco	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Cecidomia (<i>Dasineura piri</i>)	Interventi agronomici Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 gg dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago. In terza e quarta generazione autorizzati interventi con IGR, dopo 3 o 4 giorni dal superamento della soglia di 30 catture settimanali per trappola. Interventi chimici Intervenire in caso di forti attacchi sulla 1° generazione Indicativamente al termine della fioritura		

DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Bolla del Pesco (<i>Taphrina deformans</i>)	<u>Interventi chimici</u> eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie (novembre) e un secondo, verso la fine dell'inverno (febbraio) in concomitanza con l'innalzamento della temperatura. Questo ultimo trattamento può essere posticipato fino alla fase dei bottoni rosa.	Composti rameici*** Dodina Ziram* Thiram * Dithianon Difenoconazolo ** Tebuconazolo+ zolfo **	*Massimo due trattamenti l'anno, indipendentemente dalla avversità, in alternativa tra loro ** con gli IBE massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità ***Trattamenti ammessi solo nel periodo invernale autunnale, a caduta foglie. .
Corineo (<i>Corjneum beijerinki</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Nei pescheti colpiti da corineo è necessario limitare concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti <u>Interventi chimici</u> Gli stessi interventi eseguiti per la Bolla hanno una ottima attività estintiva. Nei pescheti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili.	Composti rameici** Dodina Ziram* Dithianon	*Massimo due trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. **Trattamenti ammessi solo nel periodo invernale autunnale, a caduta foglie.
Mal bianco (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none">Eseguire concimazioni equilibrate;Ricorrere a varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none">Zone a basso rischio (pianura): intervenire preventivamente alla scamicatura e ad inizio ingrossamento frutti, solo su cultivar molto recettive.Zone ad alto rischio (collina): intervenire preventivamente a fine fioritura ripetendo il trattamento dopo 8-12 giorni. Successivi interventi dovranno essere effettuati alla comparsa della malattia. E' da evitare l'uso ripetuto di antioidici in assenza di infezioni	Zolfo Bupirimate Bitertanol* Miclobutanil(**) * Penconazolo* Propiconazolo* Tetraconazolo* Tebuconazolo* Fenbuconazolo* Ciproconazolo* Quinoxifen (***) Boscalid+pyraclostrobin (****)	* con gli IBE massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Il ciproconazolo è consentito solo in formulazioni non Xn (**) consentito solo in formulazione Xi (***) al massimo tre interventi anno (****) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Monilia (<i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fructigena</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Scegliere i sesti di impianto tenendo conto della vigoria. L'esecuzione di potature verdi migliora l'areggiamento della pianta, creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati. <u>Interventi chimici:</u> Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar e recettive se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. Preraccolta: in condizioni climatiche favorevoli alle infezioni su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.	Ciproconazolo* Tebuconazolo* Propiconazolo* Fludioxonil+Ciprodinil 1 Fenexamide Fenbuconazolo * Difenoconazolo * Boscalid+pyraclostrobin ** <i>Baccillus subtilis</i>	Al massimo quattro interventi contro questa avversità. * Gli IBE non possono essere utilizzati non più di 4 volte l'anno indipendentemente dall'avversità. Il tebuconazolo non può essere usato più di due volte l'anno complessivamente. ** massimo due interventi interventi indipendentemente dall'avversità. 1 Al massimo due interventi l'anno.
Cancro rameali (<i>Fusicoccum amygdali</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Raccogliere e bruciare i rami infetti; curare il drenaggio; ricorrere a varietà poco suscettibili. Limitare gli apporti di fertilizzanti azotati Soglia: presenza della malattia. <u>Interventi Chimici:</u> I trattamenti, da effettuare solo nei pescheti colpiti dalla malattia, si basano su 2-3 interventi primaverili (da bottoni rosa a fine scamicatura), e 2-3 interventi autunnali (settembre-ottobre) in concomitanza di periodi umidi e piovosi.	Bitertanol* Ditlanon Tiofanate-metil **	* ammessi non più di due interventi annui indipendentemente dall'avversità ** Al massimo due interventi l'anno dopo la raccolta su percoche. Due interventi l'anno, dopo la raccolta, su pesche e nettarine con una soglia del 15% di piante colpite.
Batteriosi Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas pruni</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Asportare e bruciare i residui della potatura. Nuovi impianti solo con piante sane. <u>Interventi chimici:</u> La lotta va effettuata solo sugli impianti in cui sia stata accertata la malattia. In questi casi si consigliano 4 interventi a distanza di 8-10 giorni durante il periodo di caduta foglie. Un ulteriore trattamento si può fare dopo la potatura e/o nella fase di ingrossamento gemme.	Composti rameici	Trattamenti ammessi solo nei periodi invernali, autunnali e a caduta foglie

DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Afide verde (<i>Myzus persicae</i>)	Soglia: <ul style="list-style-type: none"> Per nettarine: 3% germogli infestati in pre- e post-fioritura; Per pesche e percoche: 3% di germogli infestati in pre-fioritura 10% germogli infestati dopo la fioritura 	Acetamiprid *** Fluvalinate* Imidacloprid*** Pimetrozine **** Thiametoxam*** Flonicamid ***** Clotianidin***	* Da impiegare nella fase dei bottoni rosa. Massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità *** Da impiegare nella fase dei bottoni rosa. Massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra di loro. **** Al massimo un intervento anno in presenza di colonie visibili ***** Al massimo un intervento l'anno
Afide farinoso (<i>Hyalopterus amygdali</i>)	Soglia: presenza	Thiametoxam* Imidacloprid** Acetamiprid ***	Ove possibile intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite. * massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa agli altri neonicotinoidi ** da impiegare nella fase dei bottoni rosa. Massimo un trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa agli altri neonicotinoidi *** al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa agli altri neonicotinoidi
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i>) (<i>Thrips maior</i>) (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Soglia: sulle nettarine intervenire alla caduta petali dopo aver verificato la presenza di tripidi in fioritura.	Alfacypermetrina * Ciflutrin * Cipermetrina * Deltametrina * Lamdaialotrina * Acrinatrina ** Spinosad ***	Contro questa avversità effettuare massimo 2 interventi anno. * Max 2 interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità ** Impiegabile non più di 2 volte l'anno, indipendentemente dall'avversità. *** massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripide esti vo (<i>Thrips maior</i>)	Soglia: <ul style="list-style-type: none"> sulle nettarine presenza rilevata in corrispondenza dei punti di contatto dei frutti; sulle varietà a maturazione media e medio-tardiva si raccomanda l'applicazione del metodo della confusione sessuale, ove le caratteristiche del frutteto lo consentano. 	Acrinatrina ** Etofenprox	Contro questa avversità effettuare massimo 2 interventi anno. Nelle aziende in cui sia nota una elevata attività del fitofago possono essere necessari due interventi (pre e post-fioritura). Considerare validi i trattamenti prefiorali eseguiti per l'afide verde qualora si sia impiegato Acephate. ** Impiegabile non più di due volte l'anno, indipendentemente dall'avversità di cui uno su cidia.
Cidia (<i>Cydia molesta</i>)	Soglia: 10 catture per trappola a settimana a partire dal secondo volo. Si interviene dopo 7-8 giorni dal superamento della soglia per la seconda generazione e dopo 4-8 giorni per le successive. Per meglio posizionare il primo trattamento sulle larve di seconda generazione consultare i bollettini zionali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Var.kursaki. Fosmet* Etofenprox*** Clorpirifos * Thiacloprid**** Metoxifenozone**** Spinosad** Acrinatrina ***** Emamectina** Clorantraniliprole**	Posizionare 2-3 trappole per appezzamento dalla I decade di aprile. * ciascuno di questi è impiegabile non più di una volta all'anno indipendentemente dall'avversità. ** Al max due interventi anno indipendentemente dall'avversità *** Al max un intervento anno solo nei 15 giorni che precedono la raccolta indipendentemente dall'avversità controllata. **** Al massimo un trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. ***** Impiegabile non più di due volte l'anno, indipendentemente dall'avversità di cui uno su cidia.

DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	Soglia: 7 catture per trappola a settimana, 10 catture per trappola in due settimane. Contro le larve della prima generazione intervenire dopo 15 giorni dal superamento della soglia; per le successive generazioni intervenire dopo 4 giorni tenendo presenti i trattamenti effettuati contro la Cidia.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Var.kursaki</i> Clorpirifos* Indoxacarb ** Thiacloprid *** Metoxifenozone*** Spinosad** Etofenprox **** Emamectina** Clorantidiprole**	Valgono le stesse note delle Cidia. * al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità. **Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità ***Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità **** massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Cocciniglia bianca (<i>Psaulacaspis Pentagona</i>)	Soglia: presenza diffusa con insediamenti osservati l'anno precedente. Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive, in caso di forti infestazioni. In ogni caso intervenire alla massima fuoriuscita delle neanidi. Seguire comunque le indicazioni dei bollettini.	Olio minerale Clorpirifos metile* Pyriproxifen ** Polisolfuro di calcio Fosmet*	* ammesso un solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. ** massimo un intervento l'anno prima della fioritura indipendentemente dall'avversità
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis pernii ciosa</i>)	Soglia: presenza. Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive, in caso di forti infestazioni.	Olio minerale Clorpirifos metile * Pyriproxifen ** Fosmet*	* ammesso un solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. ** massimo un intervento l'anno prima della fioritura indipendentemente dall'avversità
Nematodi (<i>Meloidogyne spp</i>)	In presenza del nematode galligeno, si consiglia di impiegare portainnesti resistenti: S. Giuliano 655/2 (AR), Damasco 1869 (AR), GF43 (MMR), GF305 (MR), Nemaguard (AR), Hansen 536 PAS (AR), Hansen 2168 PA2A (AR); acquistare piante certificate; non effettuare reimpianto. AR = altamente resistente; MMR = resistente; MR = moderatamente resistente		I nematodi rivestono un importante ruolo nel fenomeno noto come stanchezza del terreno; possono causare, oltre al danno diretto, un danno indiretto, favorendo la penetrazione di altri parassiti (es. <i>A. tumefaciens</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. Soglia: 60% di foglie occupate	Fenazaquin Exitiazox Tebufenpirad Etozolo Abamectina	E' ammesso un solo trattamento acaricida all'anno in alternativa tra loro.

Mosca della frutta <i>(Ceratitis capitata)</i>	Trattare solo in presenza di ovodeposizione.	Etofenprox * Ciflutrin ** Deltametrina** Fluvalinate** Fosmet *** Alfacipermetrina** Lambdialotrina**	*Massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. ** massimo due interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità ,impiegabili solo nel caso in cui si dovessero verificare infestazioni durante o prima della raccolta (da 9 a 4 giorni prima) *** massimo un intervento indipendentemente dall'avversità
Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Monilia <i>(Monilia laxa)</i> <i>(Monilia fructigena)</i>	<u>Interventi agronomici</u> All'impianto scegliere appropriati sestri, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo. <u>Interventi chimici</u> Su varietà ad alta ricettività è opportuno intervenire in pre-fioritura. Qualora durante la fioritura si verificassero condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) ripetere il trattamento in post-fioritura. In condizioni climatiche favorevoli, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione, si possono eseguire 1 o 2 interventi in prossimità della raccolta, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza.	Propiconazolo** Fenbuconazolo** Tebuconazolo*** Fludioxonil+ciprodinil Fenexamide Bitertanolo ** Boscalid+ pyraclostrobin	Massimo due trattamenti l'anno contro questa avversità. ** sono consentiti massimo due interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. *** Al massimo un intervento all'anno. Non eseguire più di un trattamento in pre raccolta .
Ruggine <i>(Tranzschelia pruni-spinosae)</i>	<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 812 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengono la vegetazione bagnata.	Zolfo Bitertanolo* Propiconazolo *	* sono consentiti massimo due trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità
Corineo <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> intervenire a caduta foglie	Composti rameici(2) Ziram (1)	(1) sono consentiti al massimo due interventi anno (2) Trattamenti ammessi solo nei periodi invernali, autunnali e a caduta foglie
BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee <i>(Xanthomonas pruni)</i>	Costituire nuovi impianti con materiale di propagazione controllato. <u>Interventi agronomici</u> Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7/10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.	Composti rameici(1)	(1) Trattamenti ammessi solo nei periodi invernali, autunnali e a caduta foglie

DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia di S. Josè (<i>Comstockaspis perniciosus</i>)	Soglia: presenza diffusa.	Oli minerali Fosmet (1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Cocciniglia bianca (<i>Diaspis pentagona</i>)	Soglia: presenza diffusa sulle branche principali.	Oli minerali	
Afidi verdi (<i>Brachycaudus helychrysi</i>) (<i>Phorodon humuli</i>)	Soglia: 10% di germogli infestati o presenza di infestazioni sui frutticini	Flonicamid**** Pirimicarb* Acetamiprid *** Imidacloprid*** Thiamethoxam ***	*Una volta l'anno, ad almeno 30 giorni dalla raccolta, per problemi di residui. *** Tra acetamiprid, imidacloprid e thiamethoxam al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. **** Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Afide farinoso (<i>Hyalopterus pruni</i>)	Soglia: presenza	Pirimicarb* Imidacloprid ** Flonicamid *** Thiamethoxam **	Effettuare un solo trattamento possibilmente localizzato sulle piante colpite. *Una volta l'anno, ad almeno 30 giorni dalla raccolta, per problemi di residui. ** Tra acetamiprid, imidacloprid e thiamethoxam al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. *** al massimo un trattamento anno indipendentemente dall'avversità
Cidia (<i>Cydia funebrana</i>)	Soglia: - I ^a generazione: interventi giustificati solo in presenza di scarsa allegagione . - II ^a e III ^a generazione: 10 catture /trappola per settimana	Spinosad**** Etofenprox *** Fosmet ** Acrinatrina ***** Clorantpriliprole(1)	Posizionare, a partire dall'ultima decade di aprile, 2-3 trappole per appezzamento. **Al massimo due trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità ***Massimo un trattamento l'anno solo nei 15 giorni che precedono la raccolta. **** massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. ***** al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità di cui uno su questa avversità. (1) Max due interventi l'anno.
Tentredini (<i>Hoplocampa flava</i>). (<i>Hoplocampa minuta</i>). (<i>Hoplocampa rutilicomis</i>)		Imidacloprid * Thiamethoxam *	* Tra acetamiprid, imidacloprid e thiamethoxam al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i> ecc.)	Soglia: s u cultivar suscettibili nelle zone soggette a danni.	Acrinatrina * Deltametrina * Ciflutrin * Lambdalcotrina*	* Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso dei fruttiferi (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia: intervenire quando più del 60% delle foglie risulta occupato.	Etoazolo	E' consentito un solo intervento acaricida l'anno in alternativa tra loro.
Nematodi (<i>Meloidogyne spp</i>)			Coltura molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni. Si consiglia di controllare lo stato fitosanitario delle radici all'acquisto delle piante e di evitare il reimpianto. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e le sue selezioni.
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	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

	<p>uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.</p>		
--	---	--	--

DIFESA INTEGRATA DELLA VITE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>(Plasmopara viticola)</i>	<p>Fino alla prefioritura si interviene tempestivamente 1 o 2 giorni prima dello scadere del periodo d'incubazione ricorrendo a prodotti di copertura</p> <p>In alternativa, si può intervenire con finalità curative impiegando miscele contenenti antiperonosporici endoterapici entro 2-3 giorni dall'inizio della presunta infezione</p> <p>In prefioritura: eseguire o un trattamento cautelativo con fungicidi sistemici oppure attendere una presunta pioggia infettante per poi intervenire, entro 2-3 giorni con miscele di endoterapici.</p> <p>Dalla fine della fase di mignolatura (grano di pepe): impiegare prodotti di copertura, (preferibilmente rameici), oppure, nel caso di andamenti stagionali piovosi, miscele di endoterapici.</p>	<p>Composti rameici Mancozeb(**) Benalaxil-M+mancozeb* (**) Benalaxil * Cyazofamid*** M-Metalaxil* Metalaxil * Cimoxanil *** Metiram(**) Etil fosfito di alluminio Dimetomorf (4) Famoxadone (1) Fenamidone (1) Iprovalicarb (4) Zoxamide + Mancozeb (2) (**) Zoxamide+rame (3) Pyraclostrobin +metiram (1) (**) Fluopicolide (5) Mandipropamide (4)</p>	<p>* Non sono ammessi più di due interventi l'anno. indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(**) I Ditiocarbammati sono impiegabili fino ad un massimo di 3 volte l'anno e non oltre il 30 giugno</p> <p>*** al massimo 4 interventi l'anno con questo p.a.</p> <p>(1) Tra azoxistrobin, fenamidone, pyraclostrobin e trifloxistrobin non possono essere effettuati più di 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi l'anno inclusi nel numero massimo di trattamenti previsti con i ditiocarbammati e comunque non oltre il 30 giugno</p> <p>(3) Sono consentiti al massimo tre interventi l'anno</p> <p>(4) I p.a. CAA (dimetomorf, iprovalicarb e mandipropamide) possono essere utilizzati al massimo per 4 trattamenti. Ogni singolo p.a. non può essere utilizzato per più di tre volte.</p> <p>(5) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno</p>
Oidio <i>(Uncinula necator- Oidium tuckeri)</i>	<p><u>Zone ad alto rischio:</u> dal germogliamento alla prefioritura, intervenire preventivamente con antioidici di copertura. In prefioritura immediata e nelle successive fasi, intervenire con antioidici sistemici, triazolici o pirimidinici.</p> <p><u>Zone a basso rischio:</u> intervenire dopo l'allegagione ripetendo le applicazioni in funzione dell'andamento stagionale e della presenza della malattia nel vigneto.</p>	<p>Zolfo Tetraconazolo(*) Miclobutanil**(*) Metrafenone(5) Propiconazolo(*) Penconazolo(*) Triadimenol(*) Tebuconazolo(*) Fenbuconazolo(*) Ciproconazolo*(*) Pyraclostrobin+ metiram (1) Azoxystrobin (1) Spiroxamina*** Quinoxifen (2) <i>Ampelomices quisqualis</i> Trifloxystrobin (1) Boscalid (3) Bupirimate **** Meptildinocap (4)</p>	<p>(*)Non eseguire più di 4 interventi con antioidici sistemici (triazolici o pirimidinici). Il ciproconazolo può essere impiegato solo in formulazioni non Xn.</p> <p>*** massimo 4 interventi l'anno</p> <p>** consentito solo in formulazione Xi</p> <p>**** al massimo 3 interventi anno</p> <p>(1) Tra azoxistrobin, fenamidone, pyraclostrobin e trifloxistrobin non possono essere effettuati più di 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Massimo tre interventi l'anno</p> <p>(3) Massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Massimo due interventi anno</p> <p>(5) Massimo tre interventi anno.</p>

DIFESA INTEGRATA DELLA VITE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Muffa grigia o botrite <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare qualsiasi tipo di forzatura; - fare concimazioni equilibrate; - potatura verde eseguita razionalmente; - scelta di idonei vitigni ed adeguati sistemi di allevamento. <u>interventi chimici:</u> nei vigneti ad alto rischio è consentito un intervento preventivo in prechiusura grappolo. Nei vigneti a basso rischio si consiglia di intervenire solo se l'andamento climatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia.	Pyrimetanil (2) Boscalid (1) Cyprodinil+ fludioxinil (2) Fenexamide Metamipirim (2)	Contro questa avversità non eseguire più di 2 interventi l'anno. <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px; margin-top: 5px;"> (1) Massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo due interventi l'anno </div>
Mal dell'esca <i>(Phaeoacremonium aleophilum, Phaeomonniella chlamydospora e Fomitiporia m.)</i>	Nel caso di piante infette, asportare la parte del tronco invasa dal fungo e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione con mastici cicatrizzanti della superficie di taglio.		In caso piante fortemente attaccate provvedere all'estirpazione. Negli altri casi, segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie. Tali piante andranno potate separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia. Procedere successivamente alla disinfezione delle forbici.
Escoriosi <i>(Phomopsis viticola)</i>	Si raccomanda di intervenire nelle prime fasi vegetative solo nei vigneti affetti	Mancozeb* Metiram *	Durante la potatura asportare e bruciare i tralci ammalati. I dosaggi dei fungicidi applicati contro l'escoriosi sono più elevati rispetto a quelli indicati per la lotta alla peronospora. * non sono ammessi più di tre interventi annui indipendentemente dall'avversità non oltre il 30 giugno, di cui al massimo due nei confronti di questa avversità.

DIFESA INTEGRATA DELLA VITE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Tignoletta (<i>Lobesia botrana</i>)	<p>Non effettuare alcun intervento contro la prima generazione antofaga.</p> <p>Soglia:</p> <p>II generazione:</p> <p>a) vigneti solitamente infestati: presenza di uova o di fori di penetrazione</p> <p>b) vigneti solitamente non infestati: 5% grappoli infestati da uova e/o larve o con fori di penetrazione.</p> <p>Il momento più opportuno per l'esecuzione dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrata con trappole a feromoni e del fitofarmaco scelto per il controllo:</p> <p>-Insetticidi tradizionali: dopo 8-12 giorni dall'inizio del volo;</p> <p>-Regolatori di crescita: 4-5 giorni dall'inizio del volo;</p> <p>-<i>B. thuringiensis</i>: 5-7 giorni dall'inizio del volo e ripetuto 7-10 giorni dal primo trattamento.</p> <p>. In alternativa consultare i bollettini fitopatologici zonali.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i></p> <p>Clorpirifos metil*</p> <p>Tebufenozide**</p> <p>Flufenoxuron****</p> <p>Emamectina(1)</p> <p>Clorpirifos *</p> <p>Indoxacarb ***</p> <p>Spinosad ***</p> <p>Metoxifenozide**</p> <p>Diffusori per confusione e disorientamento sessuale</p> <p>Clorantarniprole</p>	<p>Installare le trappole a feromone</p> <p>* 1 fosfororganici vanno impiegati complessivamente max 2 volte l'anno</p> <p>** massimo un trattamento l'anno.</p> <p>Epoca di esecuzione dei campionamenti:</p> <p>Il generazione da mignolatura a chiusura grappolo.</p> <p>E' consentito il metodo della confusione sessuale.</p> <p>(1) Max due interventi l'anno.</p> <p>*** al massimo due interventi l'anno con questo p.a. indipendentemente dall'avversità</p> <p>**** massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)</p> <p>Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)</p>	<p>Soglia:</p> <p>a) inizio vegetazione: 60-70% di foglie con forme mobili presenti</p> <p>b) piena estate (fine luglio): 30-45% di foglie con forme mobili presenti.</p>	<p>Tebufenpirad</p> <p>Exitiazox</p> <p>Etozazolo</p> <p>Fenzaquin</p> <p>Azociclotin</p> <p>Abamectina</p>	<p>E' consentito un solo trattamento acaricida l'anno in alternativa tra loro.</p>
Nematodi (<i>Xiphinema index</i>)	<p>Acquisto di materiale da riproduzione sano.</p> <p>Effettuare il reimpianto in terreni coltivati per almeno due anni con cereali autunno vernini.</p>		<p>Per i reimpianti è obbligatorio produrre un certificato di analisi nematologica.</p>
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>zygina rhamni</i>)	<p>Si consiglia di intervenire solo in caso di forte infestazione.</p> <p>Almeno due forme mobili per foglia.</p>	<p>Thiametoxam</p> <p>Flufenoxuron (1)</p> <p>Etonfenprox</p>	<p>Massimo un intervento l'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>
Tripidi (<i>Thrips major</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Intervenire solo in caso di forte infestazione	Spinosad (1)	(1)Massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Acariosi (<i>Calepitrimerus vitis</i>)	Intervenire in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa o in piena estate (inizio di luglio o inizio di agosto)	Exitiazox+fenazaquin Fenzaquin	Al massimo un intervento l'anno contro questa avversità.

ORTIVE

DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Ruggine (<i>Puccinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> distruzione del materiale infetto rotazioni lun. ghe. <u>Interventi chimici:</u> 2-3 interventi preventivi dalla metà di maggio.	Composti rameici Zolfo Azoxistrobin (1) Tebuconazolo	(1) Con azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della malattia (piogge ripetute ed alta umidità relativa)	Pyraclostrobin+dimethomorf (1)	(1) Con azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Marciume dei bulbi (<i>Fusarium spp.</i>) (<i>Helminthosporium spp.</i>) (<i>Sclerotium cepivorum</i>) (<i>Penicillium spp.</i>)	<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.		Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini.
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.		
Mosca (<i>Suilia univittata</i>) (<i>Delia antiqua</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti. <u>Interventi chimici:</u> - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.	Azadiractina	
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -per la semina usare bulbi esenti da nematodi -si consigliano lunghe rotazioni con piante non ospiti del nematode (cereali) -si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, cipolla, spinacio, sedano, fava, pisello, lattuga)		

DIFESA INTEGRATA DELL'ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ruggine (<i>Puccinia asparagi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale Trattamenti solo dopo la raccolta	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Ciproconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn. (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Stemfiliosi (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione Del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia <u>Interventi chimici:</u> - Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti	Tebuconazolo (1) (2) Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi (3) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. asparagi) (<i>Fusarium moniliforme</i>) (<i>Fusarium solani</i>) (<i>Fusarium roseum</i>)	<u>Interventi specifici:</u> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano		Ammessa la disinfezione delle zampe La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai Costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.
Mal vinato (<i>Rhizoctonia v. lacea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - avvicendamento colturale con piante poco recettive - impiego di zampe sane - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine		
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		
Mosca grigia (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno Distribuzione microgranulare localizzata Lungo le file in pre emergenza. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente

			dall'avversità
FITOFAGI OCCASIONALI Criocere <i>(Crioceris asparagi)</i> <i>(Crioceris duodecimpunctata)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
Ipopita <i>(Hypoptya caestrum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono Dal terreno - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante		
Afide <i>(Brachycorynella asparagi)</i>	- Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a Pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione - Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretro naturale Deltametrina (1)	(1) Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
TSWV – Virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro	<u>Agronomico:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente.		
Marciumi molli radicali e basali (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>basilici</i> , <i>Pythium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., ecc.)	<u>Fisico:</u> Solarizzazione. <u>Agronomico:</u> Adottare ampie rotazioni.		
Marciumi basali e fogliari (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Colletotrichum</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Agronomico:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Eliminare i residui di piante infette. <u>Chimico:</u> Intervenire alla presenza dei sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. Pyraclostrobin + boscalid(2)(3) Prodotti rameici	(1) Impiegabile solo contro sclerotinia. (2) Massimo un intervento per ciclo colturale (3) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin massimo due interventi indipendentemente dell'avversità.
Marciume del colletto (<i>Rizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -ampi avvicendamenti colturali -impiego di semi o piantine sane -limitare i fertilizzanti azotati -accurato drenaggio del terreno - limitato ricorso alle irrigazioni <u>Interventi chimici</u> -intervenire alla semina	Tolclofos metil	Al massimo un intervento per ciclo colturale

Moria delle piantine (<i>Pythium</i>)		Propamocarb	Al massimo un intervento per ciclo colturale
Peronospora (<i>Peronospora spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -ampie rotazioni -distruggere i residui colturali -favorire il drenaggio del suolo -uso di varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità)	Prodotti rameici Metalaxil-m (1) Azoxistrobin (2)(4) Mandipropamide (3)	(1) al massimo due interventi per ciclo colturale (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale. Non ammesso in serra. (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale (4) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin massimo due interventi indipendentemente dell'avversità.
I Nottue fogliari (<i>Spodoptera spp.</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliotis armigera</i>)	<u>Chimico:</u> Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo contro <i>Spodoptera spp.</i> e <i>Heliotis armigera</i> .
Limacce e Lumache <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<u>Chimico:</u> Soglia: Presenza	Methiocarb	

DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Minatrice fogliare (<i>Lyriomiza</i> spp.)	<u>Biologico:</u> Alla presenza degli adulti, in serra: lanciare 0,1-0,2 individui/mq del <i>Diglyphus isaea</i> , ripetendo il lancio qualora la parassitizzazione risultasse insufficiente. <u>Chimico:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Dyglyphus isaea</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dal fitofago.
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	<u>Chimico:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Piretro Azadiractina Imidacloprid (1)	1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale .
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Chimico:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Piretro Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dal fitofago.

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cercospora <i>(Cercospora beticola)</i>	<u>Agronomico:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Asportare e distruggere i residui infetti. <u>Chimico:</u> Intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici	
Mal del Piede <i>(Phoma betae)</i> Mal vinato <i>(Rhizoctonia violacea)</i> Marciume secco <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Agronomico:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Evitare ristagni idrici. Asportare e distruggere le piante infette.		
Oidio <i>(Erysiphe betae)</i>	<u>Chimico:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Peronospora <i>(Peronospora farinosa</i> <i>f.sp. betae)</i>	<u>Agronomico:</u> Ampie rotazioni colturali. <u>Chimico:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Propamocarb	
Ruggine <i>(Uromyces betae)</i>	<u>Chimico:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
FITOFAGI Afidi <i>(Aphis fabae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	<u>Chimico:</u> Intervenire alla presenza delle prime colonie.	Piretro Azadiractina Lambdacialotrina (1)	(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. I piretroidi sono efficaci anche nei confronti dell'altica.
Nottue fogliari <i>Heliothis armigera, Spodoptera littoralis,</i> <i>Mamestra brassicae, Autographa gamma</i>	Soglia: presenza	Spinosad (1) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (3)	(1) al massimo due intervento per ciclo colturale (2) al massimo due interventi anno (3) al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

Limacce e Lumache <i>Helix spp., Limax spp.</i>	Soglia: presenza	Fosfato ferrino Methiocarb	
Altica <i>Phyllotetra spp.</i>	<u>Interventi chimici:</u> In presenza dei primi attacchi	Piretro naturale	I piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro l'altica.
Mosca (Pegomia betae)	<u>Agronomico:</u> Asportare e distruggere le piante infette. <u>Chimico:</u> Intervenire in presenza dei primi attacchi.	Piretro Azadiractina Lambdacialotrina (1)	(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA COSTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cercospora <i>(Cercospora beticola)</i>	<u>Agronomico:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Asportare e distruggere i residui infetti. <u>Chimico:</u> Intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici	
Mal del Piede <i>(Phoma betae)</i> Mal vinato <i>(Rhizoctonia violacea)</i> Marciume secco <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Agronomico:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Evitare ristagni idrici. Asportare e distruggere le piante infette.		
Oidio <i>(Erysiphe betae)</i>	<u>Chimico:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Peronospora <i>(Peronospora farinosa f.sp. betae)</i>	<u>Agronomico:</u> Ampie rotazioni colturali. <u>Chimico:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Propamocarb	
Ruggine <i>(Uromyces betae)</i>	<u>Chimico:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
FITOFAGI Afidi <i>(Aphis fabae, Myzus persicae)</i>	<u>Chimico:</u> Intervenire alla presenza delle prime colonie.	Piretro Azadiractina Lambdacialotrina (1)	(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. I piretroidi sono efficaci anche nei confronti dell'altica.
Nottue fogliari <i>Heliothis armigera, Spodoptera littoralis, Mamestra brassicae, Autographa gamma</i>	Soglia: presenza	Spinosad (1) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (3)	(1) al massimo due intervento per ciclo colturale (2) al massimo due interventi anno (3) al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

Limacce e lumache <i>Helix spp., Limax spp.</i>	Soglia: presenza	Fosfato ferrino Methiocarb	
Altica <i>Phyllotetra spp.</i>	<u>Interventi chimici:</u> In presenza dei primi attacchi	Piretro naturale	I Piretroidi usati contro altre avversità sono efficaci anche contro l'altica
Mosca (Pegomia betae)	<u>Agronomico:</u> Asportare e distruggere le piante infette. <u>Chimico:</u> Intervenire in presenza dei primi attacchi.	Piretro Azadiractina Lambdacialotrina (1)	(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentem,ente dall'avversità.

Cavolo Rapa (Brassica oleracea acephala gongyloides)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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 .	Prodotti rameici Propamocarb	
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	Trattare alle prime infezioni		
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.		
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per asperione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	
Nottue, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	Piretro naturale Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con piretroidi
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.	Piretro naturale	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> ,	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Pirimicarb (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità

<i>Myzus persicae</i>)		Imidacloprid (2)	(2) Al massimo 1 intervento all'anno
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	

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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	Metalaxil-M (2) Propamocarb Prodotti rameici	(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Marciumi basali <i>(Sclerotinia spp.</i> <i>Rizoctonia solani,</i> <i>Phoma lingam)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	(Pyraclostrobin + Boscalid)(2)(3)	(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (3) Ammesso solo su cavolo broccolo e 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:	Prodotti rameici Difenconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno.

	alta umidità e T 16-20°C.		(2) Ammesso solo su cavolfiore
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 (1) (Pyraclostrobin + Boscalid)(2)(3) Azoxystrobin (3) (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Ammesso solo su cavolo broccolo (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (4) Ammesso solo su cavolfiore
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb + Fosetil Al	
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> impiegare seme sano ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di Irrigare per aspersione	Prodotti rameici	
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Pirimicarb (1) Lambdacialotrina (2)* Cipermetrina (2) Zeta cipermetrina (2) Ciflutrin (2) Deltametrina (2) Thiametoxam (3) (4) Imidacloprid (4) Acetamiprid (4) Azadiractina (5) Piretro naturale	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Ammesso solo su cavolo broccolo (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità * Non ammesso in coltura protetta (5) Ammesso solo su cavolfiore
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.

		Thiametoxam (2) (3) Acetamiprid (3)	(2) Ammesso solo su cavolo broccolo (3) Tra Imidacloprid, Thiametoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Indoxacarb <i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina Alfacipermetrina (2) (3) Deltametrina (2) Spinosad (4) Lambdacialotrina (2) Cipermetrina (2) Zeta cipermetrina (2) Azadiractina (3)	(1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Ammesso solo su cavolfiore (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Zeta cipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina (1) Teflutrin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. (2) Ammesso solo su cavolfiore
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi (1) Ammesso solo su cavolfiore
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp.,	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Methiocarb (1)	(1) solo su cavolfiore

Agriolimax spp.)			
Afidi Altica	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto Amnesso solo per cavolo broccolo

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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 (1) Propamocarb Metalaxil	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <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; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i>	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
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.	Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Imidacloprid (2) Piretro naturale Pirimicarb	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi

Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Piretro naturale <i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb (1) Deltametrina (2) Ciflutrin (2)	(1) Non ammesso su cavolo nero (2) Al massimo 2 interventi con Piretroidi
Mosca del cavolo (<i>Delia radium</i>)	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPUCCIO (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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 Propamocarb Metalaxil (1)	(1) Ammesso solo su cavolo verza
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili;		
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 Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
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 Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Pythium (<i>Pythium</i> spp)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb	
Oidio	<u>Interventi chimici:</u>	Zolfo	

<i>(Erysiphe cruciferarum)</i>	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi		
Batteriosi <i>(Xanthomonas campestris,</i> <i>Erwinia carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impigrire seme sano - ampie rotazioni colturali, - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione Infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente - umidi e di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	
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.	Pirimicarb Piretro naturale Etofenprox (1) Azadiractina (3) Cipermetrina (2)(3) Lambdacialotrina (2) (4) Zeta cipermetrina (2)(3)(5) Ciflutrin (2) Imidacloprid (6) Acetamiprid (6)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Non ammesso su cavolo di Bruxelles (4) Non ammesso in coltura protetta (5) Ammesso solo su cavolo cappuccio (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Tra Acetamiprid e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Mamestra oleracea,</i> <i>Pieris brassicae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina(7) Deltametrina(1) Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1)(4) Lambdacialotrina (1) (5) Zeta cipermetrina (1)(6) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Al massimo 2 interventi all'anno colturale Indipendentemente dall'avversità (4) Non ammesso su cavolo di Bruxelles (5) Non ammesso in coltura protetta

		Azadiractina (4) Spinosad (7) Metaflumizone (8)(9) Indoxacarb (9)(4)	(6) Ammesso su cavolo cappuccio (7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (8) Al massimo 2 interventi per anno (9) Non ammesso su cavolo verza
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin (1)	Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. Non ammesso contro cavolo di Bruxelles
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)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Non ammesso su cavolo di Bruxelles
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)(2) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Ammesso su cavolo cappuccio
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.
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 Methiocarb (1)	(1) Autorizzato su cavolo verza

	DIFESA INTEGRATA	DEL CARCIOFO	
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P. A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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 e autunno piovosi. Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi	Prodotti rameici Cimoxanil (1) Fosetil Al Azoxystrobin (2) Metalaxil-m (1) Metalaxil (1)	(1) Al massimo due interventi anno (2) Al massimo due interventi l'anno con questo p.a. indipendentemente dall'avversità. Contro questa avversità sono consentiti la massimo 2 interventi anno.
Oidio (<i>Leveillula taurica</i> f. sp. <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 favorevole allo sviluppo delle infezioni. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Propiconazolo (*) Tebuconazolo (*) Penconazolo (*) Ciproconazolo (*) Azoxystrobin (**) Tetraconazolo (***) Quinoxifen (****) Bupirimate (*****)	(*) Al massimo 2 interventi anno escludendo i formulati Xn (**) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (***) Al massimo due interventi l'anno. (****) Al massimo due interventi anno (*****) Al massimo due interventi anno
Marciumi del colletto (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotium rolfsii</i>) (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> estirpare le piante infette Evitare l'impianto nei terreni già infetti Evitare di prelevare carducci da corciofaie infette Curare il drenaggio dei terreni Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate Ampliare le rotazioni Impiegare materiale di moltiplicazione sano.	<i>Coniotyrium minitans</i> (1) <i>Tricoderma spp.</i> (1)	(1) Impiegabile solo contro le sclerotinie
Depressaria (<i>Depressaria ennacella</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.	<i>Bacillus Thuringensis</i> Spinosad* Deltametrina (1) Emamectina**	Al massimo due interventi anno contro questa avversità * Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Al massimo due interventi anno. (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Gortina (<i>Gortyna xanthenes</i>) (<i>Gortina Flavago</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 volco riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve	<i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad** Alfamectina *** Deltametrina*** Lambdalcotrina***	Al massimo 2 interventi anno contro questa avversità ** Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità *** Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità

	penetrino nello stelo		
Nottue (<i>Scotia segetum</i>) (<i>Scotia ypsilon</i>) (<i>Plusia gamma</i>)	Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia. Campionamenti: Utilizzare le trappole a feromone 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	<i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina* Lambacilotrina* Spinosad**	* Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Brachicaudus cardui</i>) (<i>Aphis fabae</i>) (<i>Mizus Persicae</i>) (<i>Disaphis cynarae</i>)	Campionamenti: controllare precocemente le pagine inferiori delle foglie basali all'inizio dell'autunno <u>Interventi agronomici:</u> sfalcire le infestanti dai bordi dei campi <u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulla 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.	Piretrine naturali Pirimicarb Imidacloprid (2) Lambda - cialotrina (1) Deltametrina (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo un intervento anno
Altica dei cardi (<i>Spheroderma rubidum</i>)	Nessun trattamento		
Limacce e chiocchie	<u>Interventi agronomici:</u> Circoscrivere il campo con calce per impedire la migrazione a zone esterne <u>Interventi chimici:</u> Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni. Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima delle deposizioni delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge.	Metaldeide esca	
Arvicole		Esche avvelenate con : Clorofacinone Cumarinoidi.	Solo formulazioni in sacchetti localizzati nelle tane o nel foro centrale delle piante attaccate.
Elateridi <i>Agriotes spp</i>	Nessun trattamento		
Nematodi	Nessun trattamento		

DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme	Prodotti rameici Azoxystrobin * Pirimethanil ** Difenconazolo *	* al massimo due interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità ** al massimo due interventi per ciclo colturale
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti Confinati	Tolclofos metile	Al massimo un intervento all'anno contro questa avversità
Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin * Difenconazolo *	* al massimo due interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità
Mosca (<i>Psila rosae</i>)	<u>Interventi chimici :</u> - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche - Il trattamento di copertura va indicativamente eseguito dopo circa 130 gradi giorno (valore soglia 3-4°C) calcolati a partire da 3-5 giorni dopo una significativa cattura di adulti.	Azadiractina Piretro naturale Deltametrina *	* con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità 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 a 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.
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Soglia: - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretro naturale Lambdaialotrina* Deltametrina* Pirimicarb	* con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp</i>)	Soglia: - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrino Clorpirifos	Intervento efficace anche contro la mosca. E' consentito un intervento localizzato al terreno
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici Presenza	Deltametrina * Lambdaialotrina*	* con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità
Nematodi galligeni	<u>Interventi fisici:</u> polarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di mm.0.050	Dazomet	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.

<p>(<i>Meloidogyne spp.</i>)</p>	<p>durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi agronomici</u> Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, rafano) <u>Interventi chimici:</u> Solo in caso di accertata presenza</p>	<p>Oxamil</p>	<p>Da effettuarsi prima della semina, solo ad anni alterni, e previa autorizzazione dell'organo tecnico. L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi impiegati prima della semina. Il dazomet è da impiegare a dosi ridotte (40-50 gr/mq)</p>
<p>Patogeni tellurici (<i>Sclerotica spp.</i>, <i>Rizoctonia</i>, <i>Pythium</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p>Metam-Na (1) Metam-K (1)</p>	<p>(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al dazomet. Ammessi solo in terreni con contenuto in sabbia molto elevata. Gli interventi chimici sono ammessi ad anni alterni</p>

DIFESA INTEGRATA DEL CECE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>fusarium spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • impiegare seme conciato 		
Ruggine (<i>Uromyces ciceris-arietini</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Da effettuarsi a partire dalle fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (Elevata umidità e temperature da 20 a 24 °C)	Prodotti Rameici	
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare varietà Tolleranti <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo	
Batteriosi (<i>pseudomonas syringae</i> , <i>xanthomonas campestris</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • effettuare ampie rotazioni • favorire il drenaggio del suolo • allontanare le piante e le foglie infette • distruggere i residui delle colture malate • Impiego di seme controllato <u>Interventi chimici:</u> intervenire tempestivamente alle prime infezioni e programmare i successivi trattamenti in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Composti rameici	
Litofagi Afidi (<i>Aphis craccivora</i> , <i>Acyrtosiphon pisum</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Interventi chimici</u> • <u>Alle prime colonie</u> 	Piretro	
Nottue fogliari (<i>Spodoptera exigua</i>) (<i>helicoverpa armigera</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <u>Alle prime colonie</u>	Piretro	

DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel ; uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> - 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	Prodotti rameici Iprovalicarb (1) Metalaxil-M (3) Azoxistrobin (2) Propamocarb+fosetil (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Non ammesso in serra. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Non ammesso in serra. (2) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin massimo due interventi indipendentemente dall'avversità per ciclo colturale. Non ammesso in serra. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	Interventi agronomici: Sesti di impianto ampi Interventi chimici: comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxistrobin (1) (2)	(1) Divieto di impiego in serra (2) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <i>(Sclerotinia minor)</i> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp.</i> Cyprodinil+fludioxonil(3) Fenexamide Boscalid+pyraclostrobin (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2)	Massimo 2 trattamenti per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo contro la sclerotinia (3) Al massimo tre trattamenti anno.
Batteriosi <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i> Virosi (CMV, LeMV)	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali - 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 <u>Interventi chimici</u> : dopo operazioni che possano causare ferite alle piante 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.sano (virus-esente)	Prodotti rameici	

DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi <i>(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi Acyrthosiphon lactucae)</i>	Interventi chimici:	Lambdacialotrina (1)*	Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità Prodotti efficaci anche nei confronti dei Lepidotteri notturni. (2) con neonicotinoidi al massimo un intervento per ciclo colturale in alternativa tra loro (3) al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr. di formulato commerciale) *Non ammesso in serra
	Soglia : Presenza	Deltametrina (1)* Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) (3) Zeta cipermetrina (1) Pimetrozina Azadiractina Acetamiprid (2)	
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma HeliothisArmigera, Spodoptera litotalis.)</i>	Indicazione d'intervento:	<i>Bacillus thuringiensis</i>	* Massimo tre interventi anno, non autorizzato su Autographa gamma. ** Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità *** al massimo due interventi per ciclo colturale e comunque non più di 4 per anno (1) Non ammesso in coltura protetta (2) Massimo due interventi anno. Autorizzato solo su spodoptera.
	Presenza.	Indoxacarb* Emamectina(2) Lambdacialotrina**(1) Deltametrina** Spinosad ***	
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Indicazione d'intervento:	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra. Prodotti efficaci anche nei confronti degli afidi. Affinché i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
	Presenza.		
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici: Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam(1)	(1) Prima del trapianto
Limacce e Lumache <i>Helix spp., Limax spp.</i>	Indicazione d'intervento:	Metiocarb	
	Presenza.	Fosfato ferrico	
Tripidi <i>Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis</i>		Acinatrina **	** Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (1) al massimo 2 interventi per ciclo colturale e comunque non più di 4 per anno (2) Al massimo due interventi per ciclo colturale.
	Interventi chimici: soglia: presenza	Spinosad (1) Abamectina (2)	

DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Peronospora schleideni)</i>	<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 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 Benalaxil (1) Cimoxanil (2) Dodina Iprovalicarb (4) Metalaxyl-M (1) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin + dimethomorf (3)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) tra azoxistrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno. (4) al massimo 3 interventi l'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 	Fludioxonil + Cyprodinil (1) Pirimethanil *	(1) Al massimo 2 interventi all'anno * Al massimo 2 interventi l'anno
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 asciugati quando vengono immagazzinati 		

DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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	Con i piretroidi sono ammessi al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Soglia :presenza	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) Acrinatrina (1)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Con i piretroidi sono ammessi al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 3 interventi l'anno
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di seme o di piante esenti dal nematode		
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Clorpirifos	Solo formulazioni granulari , al massimo 1 intervento l'anno
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Estratto di piretro	

DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>(Pseudoperonospora</i> <i>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 (1) Azoxystrobin * Iprovalicarb (2) Metalaxil-m (2) Metalaxil (2) Fosetil- al Propamocarb	(1) Attivi anche nei riguardi di Antracnosi e alternariosi * Tra azoxistrobin e trfloxistrobin sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. indipendentemente dall'avversità. (2) massimo 2 interventi anno
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 ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale	Zolfo Quinoxifen*** Mepthildinocap (2) Azoxystrobin * Trifloxistrobin * Bupirimate **** Penconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1) Tebuconazolo (1)	***registrato solo per il pieno campo * Tra azoxistrobin e trfloxistrobin sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. ****massimo due interventi anno (1) Con gli IBE sono consentiti massimo due interventi anno (2) Al massimo 2 interventi anno
Cancro gommoso <i>(Didymella brioniae)</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	 Azoxystrobin *	* Tra azoxistrobin e trfloxistrobin sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
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>Tricoderma spp.</i>	
Alternariosi e Antracnosi		Prodotti rameici	
Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. lachrymans)</i> <i>(Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata		

	<p>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.</p>	Prodotti rameici	
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 degli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati.	Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Ciflutrin (2) Thiametoxam(1) Pimetrozine Flonicamid (3) Etofenprox (2) (4)	(1) Al massimo un intervento all'anno in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità. (2) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) solo in coltura protetta
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	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. Trattamenti tempestivi. <u>Interventi chimici</u> 1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. 2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi	Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) Abamectina (1) Tebufenpirad Fenazaquin Exitiazox Etoxazolo	Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità (1) al massimo un intervento anno
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Impiego di formulazioni granulari nei terreni a rischio e dove è stata accertata la presenza delle larve	Teflutrin * Piretro naturale Thiamethoxam (1) Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Pimetrozine Flonicamide	La calciocianammide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. * Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione diffusa e insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia</i> spp. <i>Eretmocerus</i> spp.)		Contro questa avversità è consentito un solo intervento anno. (1) Al massimo un intervento all'anno in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive e sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Azadiractina Dazomet	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) <u>utilizzabili solo in coltura protetta</u> in alternativa tra loro. <u>In pieno campo</u> i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione.
Patogeni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp. , <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Pythium</i> spp.	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam – Na (1) Metam-K (1)	(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos.

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Fusarium</i> spp. etc.)	<u>Interventi agronomici:</u> impiegare seme conciato		
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampie rotazioni colturali; - distruzione dei residui colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. <u>Interventi chimici:</u> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici Dodina	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Azoxistrobin (1) Prodotti rameici Zolfo	(1) al massimo due interventi anno
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti rameici Fenexamide (1) Pirimetanil (1)	(1) Utilizzabile solo in serra
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>) (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali; - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - varietà tolleranti. <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
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 difese dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti		

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Deltametrina (1) <i>Beauveria bassiana</i> Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Imidacloprid (2) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale tra piretroidi e etofenprox (2) al massimo un intervento anno in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime colonie	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Emamectina(2)	Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. Per le colture estive, in secondo raccolto sono consentiti 4 interventi. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale tra piretroidi e etofenprox (2) Massimo due interventi ogni ciclo colturale.
Mosca (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità semina <u>Interventi chimici: Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti</u>	Deltametrina (1) Teflutrin	E' consentito un trattamento localizzato alla semina (1) I piretroidi possono essere utilizzati al massimo per due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci.	Fenpiroximate (1) Exitiazox (1) <i>Beauveria bassiana</i>	(1) E' ammesso un solo intervento acaricida.
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>) Calocoride (<i>Calocoris norvegicus</i>)	Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di nel periodo agosto - settembre. Soglia: Presenza. Non si rendono necessari trattamenti specifici. I piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i calocoridi	Fluvalinate (2) Lambda-cialotrina (2) Deltametrina (2) <i>Beauveria bassiana</i> Acrinatina (2)	(1) Effettuare un solo trattamento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i tre interventi nel corso dell'annata con piretro idi e etofenprox (2) I piretroidi possono essere utilizzati al massimo per due interventiper ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> sp.p. <i>Fusarium</i> spp. etc.)	Impiegare seme conciato		
Antracnosi (<i>Colletotrichum</i> <i>Lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici	
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole Alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Azoxistorbin (1) Zolfo	(1) al massimo 2 interventi all'anno
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici	
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>) (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
Virosi (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse Considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti.		

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie.	Imidacloprid (2) Acetamiprid (2) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina(1) Ciflutrin (1) <i>Beauveria bassiana</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus (1) Al massimo due interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) al massimo un intervento per ciclo in alternativa tra loro
Mosca (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina <u>Interventi chimici</u> Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Deltametrina (1) Teflutrin	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> Presenza	Acrinatrina (1) <i>Beauveria bassiana</i>	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> Presenza di larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato. (1) Al massimo due interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari	Interventi chimici: soglia: infestazione diffusa	Spinosad (1)	(1) al massimo un intervento
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	 Soglia: Presenza.	<i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina(1) Ciflutrin (1) Emamectina(2) Acrinatrina (1)	(2) Massimo due interventi anno. (1) Al massimo due interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA FAVA

AVVERSITA'	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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. 		
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 		
Peronospora	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> – ampie rotazioni; – distruggere i residui delle colture ammalate; – favorire il drenaggio del suolo; – distanziare maggiormente le piante; 	Prodotti rameici	
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 infette · limitare 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	
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> · eliminare le piante erbacee spontanee. <u>Interventi chimici:</u> Alla comparsa.	Deltametrina (1) Piretro naturale Etofenprox Acetamiprid(2) Lambdaialotrina (1) Pirimicarb	Al massimo due interventi per ciclo contro questa avversità. (1) Con i piretroidi sono consentiti due interventi per ciclo. (2) Massimo un intervento per ciclo.

DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Alternaria (<i>Alternaria dauci</i>)	Effettuare ampie rotazioni. Impiego di seme sano o conciato Realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla omparsa dei sintomi	Prodotti rameici	
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenoconazolo (1)	(1) Massimo 2 interventi anno
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampi avvicendamenti	<i>Tricoderma spp.</i>	
Oidio (<i>Erisiphe umbelliferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampi avvicendamenti Evitare i ristagni idrici. Evitare eccessi di azoto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	Cyprodinil+fludioxonil (1)	(1) Al massimo 2 interventi anno
Batteriosi (<i>Erwinia carotovora</i>) <i>p.v. carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> adottare ampie rotazioni concimazioni azotate equilibrate evitare di provocare lesioni alle piante allontanare e distruggere le piante infette <u>Interventi chimici:</u> trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	
Afidi (<i>Dysaphis spp</i>)	Intervenire alla presenza dei primi individui.	Lambda-cialotrina (1) Piretrine naturali	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Nottue (<i>Agrotis spp</i>) (<i>Mamestra brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)	(1) massimo 2 interventi l'anno
Limacce <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i>	Soglia: presenza generalizzata	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
Elateridi		Teflutrin	

DIFESA INTEGRATA DELLE INSALATE (lattuga, scarola, indivia)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <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. <u>Interventi chimici:</u> <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 cv sensibili in caso di piogge ripetute 	Metalaxil-M *** (5) Azoxistrobin (2) Composti rameici(°°) Propamocarb∞ Iprovalicarb (1) (5) Metalaxil *** Fosetil - Al Cimoxanil (4) Fenamidone +fosetil-al (1) (2) Pyraclostrobin+ Dimethomorf (2) Mandipropamide (3)	(2) Solo su lattuga ed indivia per un massimo di 2 interventi per ciclo colturale. Tra Azoxistrobin , pyraclostrobin e fenamidone massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (°°) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. ∞Efficace anche contro Pythium (1) impiegabile solo su lattuga. Non effettuare più di 1 intervento per ciclo colturale *** al massimo un intervento l'anno con fenilammidi per ciclo colturale (3) è consentito al massimo un intervento per ciclo colturale. Autorizzato su lattuga e scarola. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (5) Non ammesso in coltura protetta
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum) (Sclerotinia minor) (Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <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. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<i>Bacillus subtilis</i> Pirimetanil *** Boscalid+pyraclostrobin ((2) Cyprodinil+fludioxonil (1) Fenexamide <i>Coniothirium minitans</i> (3)	Per questa avversità non effettuare più di due trattamenti per ciclo colturale. *** impiegabile solo su lattuga, autorizzato solo su <i>botrytis</i> (1) al massimo due interventi per ciclo colturale (2) Tra Azoxistrobin , pyraclostrobin e fenamidone massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) non autorizzato su Botrytis
Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxistrobin (1)	(1) utilizzabile su indivia scarola. Tra azoxistrobin , pyraclostrobin e fenamidone massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Batteriosi <i>(Pseudomonas cichorii) (Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> – ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); – concimazioni azotate e potassiche equilibrate; – eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; – non irrigare per aspersione. 	Composti rameici	
Virosi <i>(CMV, LeMV)</i>	Per virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (CMV) seguire le prescrizioni di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato, sano (virus esente).		

Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Uroleucon sonchi)</i> <i>(Acythosiphon lactucae) ecc.</i>	Soglia: presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno. In estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Thiametoxam(1) Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Pirimicarb Pimetrozine Deltametrina** Lambdacialotrina ** Zetacipermetrina** Ciflutrin**(2)	(1) Massimo 1 trattamento in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità. **I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) solo su lattuga
Nottue Fogliari <i>((Heliothis armigera)</i> <i>(Autographa gamma)</i> ecc.	<u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione. Per le varietà come "Trocadero, Iceberg ecc" intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis var kurstaki</i> Indoxacarb (2) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (3) Alfacipermetrina (4) Ciflutrin (4) Spinosad (5) Metaflumizone (6) Emamectina(7)	(1) Massimo 1 trattamento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) massimo 3 interventi per ciclo colturale, non autorizzato su<i>Autographa gamma</i>. (3) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Utilizzabile solo su lattuga. I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (5) Massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (6) Massimo due interventi per ciclo colturale solo in pieno campo (7) Autorizzato su lattuga ed invidia per un massimo di due interventi l'anno.Su lattuga è autorizzato sia in pieno campo che in serra, su invidia solo in pieno campo, il p.a. è autorizzato solo su <i>spodoptera</i>.
Nottue Terricole <i>(Agrotis spp)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di accertata presenza e con diffuse infestazioni	Deltametrina Ciflutrin* Alfacipermetrina Zetacipermetrina	Con i piretroidi sono ammessi solo due trattamenti a ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. * impiegabile solo su lattuga
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza.	Spinosad (1) <i>Beauveria bassiana</i> Acrinatrina (2) Abamectina (3)	(1) Massimo 2 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di due interventi per ciclo colturale (3) Massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin*	Impiegabile prima del trapianto se sul ciclo colturale precedente sono stati osservati danni. * impiegabile solo su lattuga
Limacce	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce	Fosfato ferrico	

	perimetrali o solo sulle zone interessate.		
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto. Interventi chimici: soglia: presenza	Etofenprox	Al massimo un intervento per ciclo colturale
Mosca minatrice <i>(Lyriomiza spp.)</i>	Intervenire alla comparsa delle prime mine.	Spinosad (1) Abamectina (2)	Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale. (1) massimo due interventi per ciclo colturale (2) massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA

[illegible]

DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> presenza di larve giovani si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; nella terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> * Deltametrina(3) Lambdacialotrina(3*) (3) Azadiractina(5) Thiametoxam (6) Acetamiprid (6) Metaflumizone (7)	* efficaci contro le larve giovani (3) I piretroidi sono ammessi per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (3*) divieto di utilizzo in serra (5) si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (6) prodotti in alternativa tra loro. Tra Acetamiprid, thiametoxam e imidacloprid, al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (7) Consentiti al massimo due interventi anno con questo p.a.
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> grave infestazione <u>Interventi chimici:</u> - 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 Orius spp - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	Estratto di piretro(1) Pirimicarb (2) Pimetrozine (3) Thiametoxam (4) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4) <i>Crisoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Harmonia axiridis</i>	(1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius spp</i> (2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i> . E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile (3) al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (4) Prodotti in alternativa tra di loro al massimo un intervento indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza di focolai di infestazione. <u>Interventi biologici:</u> soglia: presenza. Introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori mq. distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico	<i>Phytoseyulus persimilis</i> Exiatrazox Tebufenpirad Fenazaquin Fenpiroximate (1) Etoxazole Abamectina Bifenazate	Al massimo due interventi l'anno contro questa avversità. (1) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro (48 h).
Aleurodide (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	<u>Soglia: presenza</u>	Thiametoxam(3) Acetamiprid (3) Pyriproxyfen (4) Azadiractina(2) Pymetrozine(1) <i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Ambliseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i>	Si consiglia di impiegare le trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio (1) Massimo due trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (3) prodotti in alternativa tra loro un trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) massimo un trattamento l'anno. Autorizzato solo in coltura protetta
Tripidi	<u>Soglia: presenza</u>	Spinosad(1)	(1) Massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.

<i>(Thripstabaci-Frankliniella .</i>		Azadiractina(2) Acrinatrina (3)	(2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (3) Al massimo un intervento anno
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	<u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <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 risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiodiocris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>) <u>Soglia di intervento:</u> Presenza del fitofago	Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Emamectina(4) Metaflumizone(2)	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi l'anno.
Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Con i Piretroidi è consentito al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità.
Limacce e Lumache <i>Helix spp., Limax spp.</i>	Soglia: presenza	Methiocarb	

DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Azadiractina Dazomet	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) <u>utilizzabili solo in coltura protetta</u> in alternativa tra loro. <u>In pieno campo</u> , i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione.
Patogeni tellurici (<i>Sclerotinia, Rizoctonia, pythium</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-Na (1) Metam -K (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.
Afidi, Elateridi, Aleurodidi	<u>Immersione delle piantine prima del trapianto</u>	Thiamethoam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

DIFESA INTEGRATA DEL MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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 <u>Interventi chimici:</u> - in pieno campo i trattamenti vanno 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 (1) Dimetomorf (6) Azoxystrobin (3) Etil fosfito di alluminio (4) Propamocarb Cimoxanil (2) Famoxadone + Cimoxanil (3) Fenamidone (3) Iprovalicarb (6) Metalaxil-m (5) Metalaxil (5) Ciazofamid (5) Mandipropamide (6)	(5) Al massimo 2 trattamenti l'anno con fenilammidi (1) Efficaci anche contro le batteriosi (4) Efficace anche contro Pythium (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Tra azoxistrobin , fenamidone, famoxadone e trifloxistrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (6) Tra mandipropamide, dimethomorf e iprovalicarb al massimo 3 trattamenti l'anno
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> <i>(Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza 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, Bupirimate Tetraconazolo (1), Triadimenol (1), Miclobutanil (1) (*), Penconazolo (1), Quinoxifen, Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1), Azoxystrobin (2), Trifloxystrobin (2) Mepthildinocap (3)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE (2) Tra azoxistrobin , fenamidone, famoxadone e trifloxistrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi anno (*) consentito solo in formulazione Xi
Cancro gommoso <i>(Didymella bryoniae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - 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	Azoxystrobin (1)	(1) Tra azoxistrobin , fenamidone, famoxadone e trifloxistrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Tracheofusariosi <i>(Fusarium oxysporum f. sp. Melonis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> - disinfezione del seme con derivati benzimidazolici		
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> in serra areggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.		

Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>Pv. lachrymans)</i> <i>(Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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		
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 sementi prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

DIFESA INTEGRATA DEL MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Indicazioni d'intervento</u> Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di Coccinellidi (di norma presenti dai primi di luglio).	Pimetrozine (1) Imidacloprid (2) Fluvalinate (3) (5) Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i> Imidacloprid + Ciflutrin (2) Thiametoxam(2) Acetamiprid (2) Flonicamid (4) Etofenprox (3)	(1) Al massimo un intervento all'anno. (2) Al massimo un intervento all'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità (3) Tra piretroidi e etofenprox massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) Non impiegabile in serra
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	<u>Soglia di intervento:</u> presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia Controllo biologico: Istallare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6-pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quandola temperatura notturna in serra è di almeno 16°C	Pimetrozine Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Etopfenprox (2) Flonicamide (3) Acetamiprid (1) Piriproxfen(4)	(1) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra piretroidi e etofenprox massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo un intervento l'anno solo in coltura protetta.
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci, Heliothrips h.</i>	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> presenza Istallare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui mq.	Spinosad (1) Azadiractina	
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Lanci di ausiliari</u> Alla prima comparsa del litofago in pieno campo sono possibili lanci Localizzati (su focolai isolati) con un rapporto o preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti tempestivi. <u>Interventi chimici</u> 1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. 2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti afidici	Fitoseide <i>(Phytoseiulus persimilis)</i> <i>Beauveria bassiana</i> Tebufenpirad Fenazaquin Exitiazox Abamectina Etozazole	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin	Trattamenti localizzati alla semina o al trapianto
Mosca grigia dei semi <i>(Delia platura)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Applicazioni localizzate lungo la fila di trapianto.	Teflutrin	Il pericolo di tali infestazioni e la necessità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoranei.
Nematodi galligeni		Oxamil (1) (2)	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio

<i>(Meloidogyne spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Fenamifos (1) (3) Azadiractina Dazomet	Fitosanitario Regionale L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) <u>utilizzabili solo in coltura protetta</u> in alternativa tra loro. <u>In pieno campo</u> i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione.
Patogeni tellurici <i>Sclerotinia, Rizoctonia, Phytium</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-Na (1) Metam-K (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto
Afidi, Elateridi, Aleurodidi	Immissione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam	Da effettuarsi prima del trapianto

DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani; - concimazioni equilibrate; - opportuna distanza di semina, al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo; - scelta di varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno. <u>Interventi chimici</u> - effettuare il primo trattamento quando le condizioni ambientali e colturali risultano favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C); - per successive applicazioni si può adottare un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati, oppure seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici.	Composti rameici Cimoxanil (4) Dodina Benalaxil –M+mancozeb* Zoxamide+ mancozeb (3) Metalaxil* Metalaxil-m * Dimetomorf (2) Fosetil Al Fluazinam Mancozeb (3) Iprovalicarb(2) Fluopicolide(1) Mandipropamide(2) Pyraclostrobin+dimethomorf (2) Promamocarb Zoxamide **	* sono ammessi massimo tre trattamenti l'anno con fenilammidi ** Massimo 3 interventi anno. (4) sono ammessi al massimo tre trattamenti l'anno con questo p.a. (3) sono ammessi al massimo tre trattamenti l'anno. (1) consentiti al massimo tre interventi l'anno (2) Al massimo 3 trattamenti in numero massimo di 4 CAA (dimethomorf e iprovalicarb).
Alternariosi <i>(Alternaria Solani)</i>	<u>Interventi agronomici</u> : - ampie rotazioni; - impiego di tuberi-seme sani. <u>Interventi chimici</u> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi.	Composti rameici Difenoconazolo* Pyraclostrobin+dimethomorf **	* al massimo un intervento l'anno. **Al massimo 3 trattamenti in numero massimo di 4 CAA (dimethomorf e iprovalicarb).
Rizottoniosi <i>(Rizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici</u> : - impiego di tuberi-seme sani; <u>Interventi chimici</u> : è ammessa solamente la concia del seme.	Tolclofos metil (1)	(1) Ammessa solo la concia dei tuberi
Marciume secco <i>(Fusarium solani)</i>	<u>Interventi agronomici</u> : - usare tutte le precauzioni onde evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta. - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati; - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti.		
Marciumi batterici <i>Erwinia spp.</i>	<u>Interventi agronomici</u> : effettuare avvicendamenti colturali ampi evitare di provocare lesioni alle piante allontanare e distruggere le piante infette		
Cancrena secca <i>(Phoma exigua)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - limitare le lesioni al tubero e impiegare tuberi-seme sani e, nelle zone ad alto rischio, varietà poco suscettibili; - distruggere tempestivamente i 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;		

DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Viroso (PVX, PVY, PRLV)	<ul style="list-style-type: none"> - uso di tuberi seme qualificati sanitariamente - eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti - eliminazione delle piante spontanee - eliminazione e distruzione di piante con sospetta presenza di virus - rotazioni colturali 		
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> * Imidacloprid** Acetamiprid** Azadiractina*** Thiametoxam** Metaflumizone**** Spinosad***** Clotianidin** Clorantraniliprole(1)	* Da impiegare preferibilmente contro le larve giovani ** ammesso massimo un trattamento annuo indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro *** alla comparsa delle prime larve. **** Con questo p.a. sono consentiti al massimo due interventi anno ***** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo due interventi l'anno.
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, traspostare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Deltametrina (1) Spinosad (2) Fosmet (3)	Effettuare il monitoraggio degli adulti con trappole a feromone. (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Sono ammessi 3 interventi nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola. (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo due interventi anno
Elateridi (<i>Agriotes spp</i>) Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	<u>Interventi agronomici</u> evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi <u>Interventi chimici</u> vanno effettuati solo in caso di accertata presenza nell'anno precedente (autunno) distribuendo i principi attivi al momento della semina <u>Soglia:</u> Presenza diffusa di larve giovani	Teflutrin* Etoprofos* Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Lambdalcotrina (1)	* da impiegare alla semina e/o alla rincalzatura Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancrena pedale <i>(Phytophthora capsici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> - 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.	Prodotti rameici Propamocarb Propamocarb + fosetil-al Benalaxil (1) Azoxystrobin (2) Melalaxil-m (1) <i>Trichoderma spp.</i>	Solo per la disinfezione dei semenzai (1) Al massimo un trattamento all'anno con Fenilammidi (2) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità
Oidio <i>Leveillula taurica</i>	Diffuso soprattutto inserra Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo, eventualmente, gli interventi a distanza di 8-10 gg.	Zolfo Azoxistrobin (1) Pyraclostrobin+boscalid (1) Miclobutanil (2) Tetraconazolo (2) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2)	Azoxistrobin (1) Pyraclostrobin+boscalid (1) (1) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità (2) Con gli IBE sono consentiti al massimo due interventi anno.
BATTERIOSI <i>Xanthomonas campestris pv. vesicatoria</i>	<u>Interventi agronomici</u> impiego di seme controllato;		Miclobutanil (2) Tetraconazolo (2) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2)

	<ul style="list-style-type: none"> - 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	
Virosi (CMV, PVY, TMV, ToMV)	<p>Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione.</p> <p>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.</p> <p><u>Interventi agronomici:</u> Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti, allontanare e distruggere gli organi colpiti, limitare le concimazioni azotate, evitare l'irrigazione soprachioma.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> intervenire ai primi sintomi</p>	Ciprodinil+fludioxonil (1) Pirimetanil (1) (2) Boscalid+pyraclostrobin (1) Fenexamide (1) <i>Bacillus subtilis</i>	<p>(1) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Autorizzato solo in coltura protetta</p> <p>Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi</p>
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>			

DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> -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; - importante allontanare e distruggere le bacche infestate.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Azadiractina (3) Imidacloprid+Ciflutrin (4) Indoxacarb (5) Spinosad (6)	(1) Tra piretroidi e etofenprox è consentito un solo intervento anno, indipendentemente dall'avversità (3) intervenire ad inizio infestazione. (4) al massimo 1 trattamento indipendentemente dall'avversità in alternativa agli altri neonicotinoidi (5) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (6) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Tripide americano <i>Frankliniella occidentalis</i>	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 <u>Intervento biologico</u> Installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50mq Iniziare i lanci alle prime presenze introducendo 1-2 predatori mq.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Orius majusculus</i> Spinosad (1) Acrinatrina (2)	(1) al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento anno
Afidi <i>(Myzus persicae,</i> <i>Macrosiphum euphorbiae,</i> <i>Aphis gossypii)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.	Pirimicarb Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i> Estratto di Piretro Imidacloprid (2) Pimetrozina (1) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.
Lepidotteri nottuidi <i>(Autographa gamma,</i> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>ecc.)</i>	Gli interventi che si eseguono per il controllo della piralide servono anche per contenere gli attacchi da parte di questi Lepidotteri.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina(1) Etofenprox (2) Azadiractina Indoxacarb (1) Spinosad (1) Metaflumizone (3) Lambdacialotrina (2)	Impiegabili contro le giovani larve (1) Con questo p.a. sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Tra piretroidi e etofenprox è consentito un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi anno

Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Interventi chimici: intervenire in modo localizzato lungo la fila	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Etophenprox (1)	(1) Tra piretroidi e etofenprox è consentito un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colt ure ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno- agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Azadiractina Dazomet	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) <u>utilizzabili solo in coltura protetta</u> in alternativa tra loro. <u>In pieno campo</u> i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione.
Patogeni tellurici <i>Sclerotinia, Rizoctonia, Pythum</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-na (1) Metam K (1)	Da effettuarsi prima della semina
Afidi, elateridi, aleurodidi	Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam	Da effettuarsi prima del trapianto
Limacce	Soglia: presenza	Fosfato ferrico	
	Interventi chimici: -in pieno campo: 20-30% di foglie mobili -in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate Interventi biologici: alla comparsa delle prime forme mobili introdurre da 8 a 12 predatori/mq ripartiti in più lanci settimanali	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Exitiazox Tebufenpirad (1) Fenpiroximate (1) (2) Fenazaquin (3) Abamectina (3) Bifenazate (3)	In pieno campo al massimo 1 intervento l'anno (1) al massimo 1 intervento anno (2) in coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro 48 h (3) al massimo 1 intervento anno
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>			

DIFESA INTEGRATA DEL PORRO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Phyphthora porri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -limitare le concimazioni azotate -ridurre le irrigazioni -distruggere i residui colturali infetti <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di condizioni climatiche predisponenti (piogge persistenti, elevate umidità)	Azoxistrobin (1) Prodotti rameici Cymoxanil (2) Dodina	(1) Al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo tre interventi anno
Ruggine (<i>Puccinia porri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - rispettare lunghe rotazioni -distruggere i residui colturali infetti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle prime pustole	Prodotti rameici Azoxistrobin (1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Botrite (<i>Botrytis squamosa, Botrytis alii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -concimazioni azotate equilibrate <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)		Prodotti rameici Azoxistrobin (1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità

Mosca (<i>Delia antiqua</i>)	<u>Soglia: iniziali danni</u>	Deltametrina (1) Azadiractina	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Mosca (<i>Napomyza gymnostoma</i>)		Spinosad (1)	(1) Al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Trhps tabaci</i>)	<u>Interventi chimici</u> Presenza di focolai in piantine giovani in colture estive e autunnali	Spinosad (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Azadiractina	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo due interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Rispettare lunghe rotazioni		
Limacce	<u>Soglia:</u> Presenza	Fosfato ferrico Metaldeide	

DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	<u>Agronomico:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Utilizzare varietà tolleranti. Effettuare razionali ed ampi avvicendamenti colturali (almeno 2 anni). Asportare e distruggere i residui infetti. <u>Chimico:</u> Intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici	(1) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -evitare elevate densità di impianto -utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Metalaxil-m (1)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S.minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampi avvicendamenti - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità di impianto <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Pyraclostrobin + boscalid (1)	(1) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Mal bianco (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Fisico:</u> Solarizzazione per ridurre la carica d'inoculo nel terreno. <u>Agronomico:</u> Effettuare un accurato drenaggio del terreno. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare tempestivamente le piante malate. <u>Chimico:</u> alla comparsa dei sintomi		
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp.)	<u>Chimico:</u> In caso di forte infestazione	Piretro naturale Azadiractina Etofenprox (2) Imidacloprid (1) Acetamiprid (1)	(1) max 1 intervento per ciclo colturale in alternativa tra loro (2) max 1 intervento anno per ciclo colturale
Mosca minatrice (<i>Lyriomiza huodobrensis</i>)	<u>Interventi biologici</u> Introdurre con uno o più lanci da 0.2 a 0.5 adulti/mq	<i>Dyglifus isaea</i> Spinosad (1)	(1) max 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

Nottue fogliari (<i>Mamestra spp.</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata	Spinosad (1)	(1) max 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Limacce	<u>Soglia:</u> Presenza	Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogeni tellurici <i>(Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp. etc.)</i>	Impiegare seme conciato		
Peronospora e Antracnosi <i>(Peronospora pisi)</i> <i>(Ascochyta spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> - Solo in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.	Prodotti rameici Azoxistrobin (1) Cimoxanil (2) Dithianon	(1) massimo due interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (2) massimo due interventi per ciclo culturale.
Mal bianco <i>(Erysiphe polygoni)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u>	Zolfo Azoxistrobin (1) Ciproconazolo (2) (3) Penconazolo (3)	(1) al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall’avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale solo in formulazioni non Xn (3) Con gli IBE sono consentiti al massimo due interventi per ciclo culturale
Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae Pv. pisi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all’interno e attorno alla coltura che potrebbero essere serbatoi di virus e dei suoi vettori.
Viroso (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l’uso di seme sano (virus-esente).		
Afide verde e Afide nero <i>(Acythosiphon pisum)</i> <i>(Aphis fabae)</i>	Intervenire in presenza di colonie in accrescimento.	Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Pirimicarb	Al massimo un trattamento contro questa avversità. 1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale con piretroidi indipendentemente dall’avversità
Maestra <i>(Mamestra brassicae)</i>	Intervenire in presenza di infestazione.	Lambda-cialotrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Spinosad (2) Methiocarb Fosfato ferrico	Al massimo un trattamento contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale con piretroidi indipendentemente dall’avversità (2) Massimo un intervento per ciclo culturale
<i>Limacce e lumache</i> <i>(Helix spp. Limax spp.)</i>	Interventi chimici: - infestazione generalizzata		

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	L'inizio degli interventi antiperonosporici dovrà essere valutato sulla base del rischio di infezione. Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che, oltre a combattere la peronospora, possiedono anche una certa azione batteriostatica. In condizioni di elevata umidità e/o ad infezione avvenuta, è opportuno ricorrere a prodotti sistemici. In prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.	Composti rameici Fosetil Al Dodina Cimoxanil (2) Dithianon Benalaxil-m (3) Metalaxil -M (3) Metalaxil (3) Benalaxil (3) Dimetomorf (1) Azoxistrobin (4) Mancozeb(5) Iprovalicarb (1) Metiram (5) Zoxamide (6) Pyraclostrobin (4) Mandipropamide (1)	(1) Con p.a. CAA, dimethomorf, mandipropamide e iprovalicarb sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. Ogni principio attivo non può essere utilizzato per più di tre volte, due interventi se impiegati con mancozeb. (2) Al massimo 3 interventi anno. (3) Al massimo due interventi all'anno con fenilammidi. (4) Indipendentemente dall'avversità azoxistrobin e pyraclostrobin non possono essere impiegati complessivamente più di 3 volte l'anno. (5) Al massimo due trattamenti all'anno non oltre 21 giorni prima della raccolta. (6) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.
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 corrugata</i>	Interventi agronomici: Impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> e <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> Ampie rotazioni colturali Concimazioni equilibrate Eliminazione della vegetazione infetta Trapiantare piante sane dando la preferenza a cv. tolleranti	Prodotti rameici Acibenzolar-s-methyl	(1) al massimo 4 interventi anno.
Alternariosi (<i>Alternaria alternata</i>) (<i>Alternaria porri</i> f. <i>sp. solari</i>) Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>) Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : -impiego di seme sano -ampie rotazioni colturali -evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni <u>Interventi chimici</u> : solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo.	Composti rameici Zoxamide + Mancozeb ** Difeconazolo (2) Pyraclostrobin+Metiram** Azoxistrobin(1) Pyraclostrobin+dimetomorf(1)(3)	** al massimo due trattamenti all'anno non oltre 21 giorni prima della raccolta (1) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin non possono essere effettuati più di tre trattamenti anno (2) Al massimo 3 interventi anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (3) Con p.a. CAA, dimethomorf, mandipropamide e iprovalicarb sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. Ogni principio attivo non può essere utilizzato per più di tre volte, due interventi se impiegato con mancozeb.
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>)	<u>Interventi chimici</u> Le condizioni ottimali per l'infezione si verificano soprattutto in primavera, con temperature superiori a 20°C ed elevata umidità. Non essendo una malattia molto diffusa intervenire solo alla comparsa dei sintomi, ripetendo il trattamento se le condizioni sono favorevoli al fungo, a cadenza di 8-10 giorni.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Tebuconazolo* Tetraconazolo* Ciproconazolo * Bupirimate* Miclobutanil * Penconazolo * Triadimenol * Azoxystrobin ** Pyraclostrobin+boscalid **	* Con gli IBE sono ammessi massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra loro. Il ciproconazolo può essere utilizzato solo in formulazioni non Xn. ** Massimo 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità. Tra pyraclostrobin e azoxistrobin non possono essere effettuati più di tre interventi per anno.

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Virosi <i>(CMV, ToMV, PVY, TSWV)</i>	<u>Interventi agronomici</u> I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: - accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio); - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (afidi, tripidi) per un loro tempestivo controllo.		

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> 10% di piante infestate da colonie in accrescimento.	Imidacloprid ** Pimetrozine <i>Beauveria bassiana</i> Thiametoxam ** Acetamiprid ** Fluvalinate*** Cipermetrina *** Flonicamid ****	** ammesso massimo un trattamento annuo indipendentemente dalla avversità in alternativa tra loro *** con i piretroidi sono ammessi massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità **** Sono consentiti massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i>
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Distribuzione localizzata nei campi trapiantati ove sia stata accertata la presenza di larve o nei terreni che per natura sono soggetti a maggior rischio di infestazione in base a osservazioni degli anni precedenti.	Teflutrin * Clorpirifos etile **	In caso di attacchi consistenti evitare la coltura in successione. *Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. ** Utilizzabile solo in formulazioni granulari
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai d'infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Exitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad Fenazaquin <i>Beauveria bassiana</i> Etoxazolo Bifenazate	Sono consentiti due trattamenti acaricidi l'anno. Con l'impiego di fitoseidi, è necessario programmare accuratamente l'impiego degli insetticidi, per non interferire con il loro sviluppo.
Nottue (<i>Agrotis ipsilon</i>) (<i>Agrotis segetum</i>) (<i>Heliothis armigera</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> 1 larva ogni 5 ml lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti. Intervenire alla comparsa dei primi adulti nelle trappole.	Piretro <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina * Ciflutrin * Zetacipermetrina * Alfacipermetrina * Lambdacialotrina * Indoxacarb ** Azadiractina **** Spinosad (1) Metaflumizone ***** Emamectina(2)	Impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti. * Massimo 2 trattamenti l'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. ** al massimo 4 interventi l'anno con questo p.a. indipendentemente dall'avversità. **** intervenire ad inizio infestazione. ***** Con questo p.a. sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (1) al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.	<u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi chimici Nelle aree a forte rischio di virus intervenire all'inizio delle infestazioni . Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	Pimetrozine Ciflutrin (1) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Flonicamide (3)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) ammesso massimo un trattamento annuo indipendentemente dalla avversità in alternativa tra loro (3) Al massimo due interventi anno

		Pyriproxifen (4)	indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 1 solo intervento anno. Utilizzabile solo in coltura protetta.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Fosthiazate (4) Azadiractina Dazomet	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) <u>utilizzabili solo in coltura protetta</u> in alternativa tra loro. <u>In pieno campo</u> , i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione. (4) Utilizzabile in alternativa a oxamil e fenamifos
Patogeni tellurici <i>Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium</i>	<u>Interventi chimici:</u> Solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-Na (1) Metam K (1)	Da effettuarsi prima della semina
Afidi, Elateridi, Aleurodidi	<u>Interventi chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1) Pimetrozine	(1) Da effettuarsi prima del trapianto
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	<u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <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 risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiodiocris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>) <u>Soglia di intervento:</u> Presenza del fitofago	Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Emamectina(4) Metaflumizone(4)	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione. (2) al massimo 4 interventi l'anno con questo p.a. indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.

DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
Alternaria (<i>Alternaria pomi f. sp. cichoni</i>)	<u>Interventi chimici</u> : Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae</i>	<u>Interventi agronomici</u> : impiego di seme sano o conciato ampi avvicendamenti colturali ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici</u> : in presenza di attacchi precoci effettuare tempestivi interventi	Prodotti rameici	
Marciume del colletto <i>Rizoctonia solani</i>	<u>Interventi agronomici</u> : ampi avvicendamenti colturali impiego di seme o piantine sane uso limitato di fertilizzanti azotati accurato drenaggio del terreno ricorso alle irrigazioni solo in casi indispensabili <u>Interventi chimici</u> : intervenire alla semina	Tolclofos-metil (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo un intervento anno
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	<u>Interventi agronomici</u> : ampie rotazioni uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> : programmare gli interventi in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici Azoxistrobin (1) Metalaxil-m (2) Iprovalicarb (3) Propamocarb+fosetil (4)	(1) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale (4) Al massimo due interventi per ciclo colturale
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici</u> : alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoixistrobin (1)	(1) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Btrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : limitare le irrigazioni ricorrere alla solarizzazione effettuare pacciamature <u>Interventi chimici</u> : durante le prime fasi vegetative intervenire alla base delle piantine	Cyprodinil+fludioxonil (1) Fenexamide Pyraclostrobin + boscalid (2) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Tricoderma spp.</i> <i>Coniothirium minitans</i> (3)	Contro questa avversità massimo 3 interventi per ciclo colturale (1) Massimo 1 trattamento per ciclo colturale (2) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Autorizzato solo su muffa girgia
Batteriosi (<i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : ampie rotazioni concimazioni azotate equilibrate	Prodotti rameici	
Afidi	<u>Interventi chimici</u> : soglia: presenza	Piretrine naturali Deltametrina (1) Lambdalcotrina (1) (3) <i>Beauveria bassiana</i> Thiametoxam (2)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (2) Al massimo un intervento per ciclo

		Imidacloprid (2) Zetacipermetrina (1) Pimetrozine Acetamiprid (2)	colturale in alternativa tra loro (3) Non utilizzabile in serra
Elateridi (<i>Agriotes</i>)	Trattare solo in caso di diffusa infestazione		
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringensis</i> Piretrine naturali Indoxacarb Deltametrina (1) Etofenprox (2) Spinosad (2) Emamectina(3)	Al massimo 2 interventi contro questa avvertità (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (2) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Max due interventi l'anno solo in pieno campo.
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale nel numero complessivo dei 2 interventi consentiti per i piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo un intervento anno
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Trattare solo in caso di diffusa infestazione	<i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina (1)	Al massimo due interventi contro questa avversità. (1) Massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>Phytophthora brassicae</i>	<u>Interventi agronomici</u> Ampie rotazioni Distruggere i residui delle colture ammalate Favorire il drenaggio del suolo Uso di varietà resistenti e/o tolleranti	Prodotti rameici Azoxitrobin (1) Pyraclostrobin + dimethomorf (1) Mandipropamide (2) Iprovalicarb (2) Metalaxil-m (2) Propamocarb+fosetil	(1) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per taglio
Alternaria <i>Alternaria spp.</i>	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di seme sano Adottare ampi avvicendamenti colturali Allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: in presenza di sintomi	Prodotti rameici	
Botrite <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> Arieggiamento delle serre Irrigazione per manichetta Sesti di impianto non troppo fitti Interventi chimici: i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	Ciprodinil+fludioxonil (1) Fenexamide Pyraclostrobin+boscalid (2) Iprodione (3)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalla avversità. (3) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità .
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxistrobin (1)	(1) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità
Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium <i>Sclerotinia spp., Rhizoctonia solani, Pythium spp.</i>	<u>Interventi agronomici</u> Limitare le irrigazioni e evitare i ristagni idrici Eliminare le piante ammalate Utilizzare varietà poco suscettibili Evitare di lesionare le piante Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili Interventi chimici Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Iprodione (1) Pyraclostrobin + boscalid (2) Fenexamide Ciprodinil+fludioxonil (3) Propamocarb+fosetil	(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su sclerotinia (2) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalla avversità. (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Afidi <i>Myzus persicae, Brevicoryne brassicae</i>	<u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza	Azadiractina Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Thiamethoxam (2) Imidacloprid (2) Pimetrozine Imidacloprid+ ciflutrin (1) (2)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Con neonicotinoidi sono consentiti al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità

Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci</i>	<u>Interventi meccanici</u> Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti Pannelli gialli collati per la cattura degli adulti Interventi chimici: presenza	Azadiractina Imidacloprid+ ciflutrin (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità Con neonicotinoidi sono consentiti al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari <i>Mamestra brassicae, Autographa gamma, Phalonia contractana</i>	<u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata	Azadiractina Deltametrina (1) Etofenprox (2) Imidacloprid+ciflutrin (1) (3) Spinosad (4) Emamectina(5)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi anno. (3) Con neonicotinoidi sono consentiti al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (5) Max 2 interventi anno.
Tripidi <i>Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<u>Interventi chimici</u> Accertata presenza di mine opunture di suzione e/o ovideposizione	Abamectina (1) Spinosad (2) Azadiractina	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Limacce e Lumache	<u>Interventi chimici:</u> comparsa	Fosfato ferrico Metiocarb	

DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Septoriosi (<i>Septoria apiicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampi avvicendamenti (2 anni) utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15 °C e i 25°C e prolungate bagnature) ; dalla comparsa dei primi sintomi intervenire osservando turni di 8-12 giorni in relazione all'andamento climatico.	Azoxistrobin (2) Prodotti rameici Difenoconazolo(1)	(1) Al massimo due trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra.
Oidio (<i>Erisiphe polygoni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Difenoconazolo Zolfo	Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> evitare irrigazioni con prolungate bagnature fogliari <u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Azoxistrobin (1)	(1) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra.
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare avvicendamenti ampi evitare ristagni idrici allontanare i distruggere le piante malate ricorrere, ove possibile, alla solarizzazione	.	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare avvicendamenti ampi evitare eccessi di azoto evitare elevate densità di impianto		
Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Con i piretroidi sono consentiti massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Disaphis spp.</i> , ecc.)	Soglia: presenza 10% di piante attaccate.	<i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire sulle giovani larve	Abamectina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno, indipendentemente dall'avversità
Limacce e lumache (<i>Helix spp.</i> <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	
Nottue fogliari (<i>Maestra spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Bacillus thuringiensis Lambda cialotrina (1) Spinosad (2)	(1) al massimo due interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca minatrice (<i>Lyriomiza spp.</i>)	Soglia: presenza di mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Azadiractina	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> – rotazioni molto ampie – allontanamento delle piante o delle foglie colpite – distruzione dei residui delle colture ammalate – impiego di semi sani o concitati – ricorso a varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione. I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni.	Composti rameici Dithianon Fosetil-al Propamocarb Cimoxanil (2) Metalaxyl-M (1)	(1) Massimo 2 trattamenti annui per ciclo culturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale
Botrite <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici:</u> irrigazioni per manihetta impianti non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	Pyraclostrobin + boscalid (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico. Trattare alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di seme sano oconciato Ampi avvicendamenti colturali Varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici</u> In presenza di attacchi precoci trattamenti tempestivi	Prodotti rameici	
Virosi (CMV)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di varietà resistenti - monitorare accuratamente la presenza dei vettori per un loro tempestivo controllo.		
Afidi (<i>Myzus persicae</i>)	Intervenire alla presenza delle prime colonie.	Deltametrina * Piretrine naturali Azadiractina Lambdacialotrina *	(*) Tra piretroidi e etofenprox massimo 3 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità;
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Franliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani neanidi	Spinosad (1)	(1) Al massimo tre interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole e fogliari (<i>Agrotis spp.</i>), (<i>Scotia spp.</i>), (<i>Mamestra brassicae</i>), (<i>Autographa gamma</i>)	Intervenire dopo averne rilevato la presenza.	Spinosad (1) Deltametrina (*) <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (*) Indoxacarb *** Lambdacialotrina (*)	(*) Tra piretroidi e etofenprox massimo 3 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità; (1) Al massimo 3 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su Heliothis e Spodoptera *** Non ammesso su Heliothis
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni		
Limacce e lumache (<i>Helix spp.</i> <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - <u>presenza</u>	Fosfato ferrico Metiocarb	

DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo ZYMV - virus del mosaico giallo dello zucchini WMV1-2 - virus 1 - 2 del mosaico del cocomero SqMV – virus a mosaico della zucca	<u>Agronomico:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere le piante infette. Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre. Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; - siepi; - reti antiafidiche.		
BATTERIOSI Maculature su foglie e frutti <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> Marciume molle <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Agronomico:</u> Adottare ampie rotazioni. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Arieggiare le serre. Distruggere le piante infette. Evitare gli eccessi idrici e le lesioni alle piante. Distanziare le piante adeguatamente alla semina o al trapianto. Disinfettare gli attrezzi.	Prodotti rameici	
CRITTOGAME Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Agronomico:</u> Distruggere i residui della coltura infetti. Sconsigliata l'irrigazione per aspersione. <u>Chimico:</u> Intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici Propamocarb Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Agronomico:</u> Gli stessi interventi agronomici previsti per la peronospora. <u>Chimico:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Bupirimate Myclobutanil (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.

Marciumi basali <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Agronomico:</u> Ampie rotazioni. Raccolta e distruzione dei residui infetti Accurato drenaggio Concimazioni equilibrate Evitare sesti d'impianto troppo fitti <u>Chimico:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i>	
---	--	------------------------------	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Chimico:</u> Infestazioni generalizzate o focolai	Flonicamid (1) Piretro Pirimicarb Azadiractina Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)	Al massimo 2 trattamenti annui contro questi fitofagi. (1) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento anno in alternativa tra loro
Nottue fogliari <i>Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis</i>	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Indoxacarb Spinosad (1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza.	Azadiractina Spinosad(1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Campionamento: esaminare le foglie, soprattutto di maggiore età, sul 10-15% delle piante da proteggere. <u>Biologico:</u> In serra, con densità di <i>T. urticae</i> inferiori a 0,5 individui/foglia, effettuare lanci di 5-6 predatori/mq, a livelli superiori (1-1,5 individui/foglia) effettuare lanci di 6-8 predatori/mq. Tali lanci vanno realizzati soprattutto sulle file esterne, in vicinanza dei pali di sostegno e, in caso di focolai localizzati, concentrandoli nelle aree più infestate. <u>Chimico:</u> Alla presenza di focolai d'infestazione con un inizio di decolorazione delle foglie.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Etoxazole	Al massimo 1 trattamento all'anno contro questi fitofagi.
Limacce e lumache <i>(Helix spp. Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Methiocarb	

DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> <i>(Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale	Zolfo Miclobutanil (1) Bitertanolo (1) Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Penconazolo (1) Bupirimate Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE (2) Con azoxistrobin e tryfloxistrobin sono consentiti massimo tre interventi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi anno
Peronospora (<i>pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni;- eliminare le piante ammalate	Prodotti rameici Propamocarb Azoxistrobin (1) Cimoxanil (3) Ciazofamide (4) Mandipropamide (2)	(1) Con azoxistrobin e tryfloxistrobin sono consentiti massimo tre interventi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno. Non ammesso in serra. (3) Al massimo 2 interventi anno (4) Al massimo 2 interventi anno
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni;- eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante		
Botrite <i>Botrytis cinerea</i>	Normalmente presente solo in coltura protetta	Cyprodinil+fludioxonil (1) Fenexamide	(1) Massimo un intervento anno
Marciume molle <i>(Phitophthora e Pythium)</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di attacchi	Propamocarb+fosetil-al (1) <i>Thricoderma spp.</i>	(1) Al massimo un trattamento.
Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> <i>(Erwinia carotovora Subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	
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 contro gli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	P.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione. - Se sono già stati effettuati dei lanci i p.a. indicati vanno usati unicamente per trattamenti localizzati; - Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti	Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i> Pimetrozine (1) Thiametoxam (2) Imidacloprid (2) Acetamiprid (2) Lambdacialotrina (3) Flonicamid (4)	In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura. (1) Al massimo un trattamento anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento anno in alternativa tra loro (3) Con i piretroidi è consentito al massimo un intervento indipendentemente dall'avversità (4) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Acari (<i>tetranychus urticae</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza. <u>Interventi biologici:</u> 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. <u>Interventi chimici:</u> Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Fenazaquin Exitiazox Bifenazate	Al massimo un intervento contro questa avversità.
Aleurodidi (<i>trialeurodes vaporariorum</i> - <i>bemisia tabaci</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza.	Lambdacialotrina (4) Pimetrozine(1) Azadiractina(2) Piriproxifen(3) Thiametoxam (1) Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Flonicamide (5)	(1) Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (3) Al massimo un intervento l'anno in coltura protetta (4) Con i piretroidi è consentito un solo intervento indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>frankliniella occidentalis</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza.	Azadiractina Spinosad(1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i>	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Indoxacarb Spinosad (1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u>	Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Dazomet	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario Regionale L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) utilizzabili solo in coltura protetta , in alternativa tra loro. In pieno campo , i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.

	Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni		(3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione.
Patogeni tellurici <i>Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-Na (1) Metam –K (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto
Afidi, Elateridi, Aleurodidi	<u>Interventi chimici</u> Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto
Limacce e lumache (<i>Helix spp. Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Methiocarb	

COLTURE ERBACEE, PRATI E COLTURE INDUSTRIALI

DIFESA INTEGRATA DI AVENA, FARRO E TRITICALE

Ammessa solo la concia delle sementi

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cercospora <i>(Cercospora beticola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> – Impiego di cultivar tolleranti <u>Interventi chimici:</u> – Nelle situazioni ad alto rischio di malattia l'inizio dei trattamenti coincide, per le cv. a buona tolleranza, con il raggiungimento dello stadio di confluenza delle macchie necrotiche sulle foglie in almeno il 40% delle piante, mentre sulle cv a media tolleranza l'inizio degli interventi coincide con la comparsa delle prime confluenze. – Nelle situazioni a basso rischio di malattia l'inizio dei trattamenti, per le cv a buona tolleranza, dovrà essere rinviato fino a quando l'incremento della malattia non raggiunga, in una settimana, un valore pari a 0.5 della scala KWS modificata, e comunque non oltre il valore 2.5 della scala KWS modificata. Per le cv a media tolleranza l'intervento dovrà essere eseguito al raggiungimento dello stadio di confluenza in almeno il 40% delle piante. – In tutti gli altri casi i trattamenti proseguono a turni di 20 giorni.	Composti rameici Bitertanolo Prochloraz Propiconazolo Flutriafol Tetraconazolo Difenaconazolo Difenaconazolo+fenpropidin * Azoxystrobin	I triazoli sono efficaci anche contro l'oidio. Contro questa avversità sono consentiti massimo n. 2 interventi annui. * Massimo un intervento annuo
Marciume dei fittoni <i>(Rhizoctonia violacea)</i> <i>(R. solan),</i> <i>(Phoma beta)</i> <i>(Sclerotium rolfsii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> – avvicendamento culturale (è importante non far tornare la barbabietola su terreni contaminati prima di 4 anni ed escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) – facilitare lo sgrondo delle acque; – lavorazione del suolo per avere una buona struttura; – corretta gestione dell'irrigazione.		
Virosi Virus della rizomania <i>(BNYVV)</i>	Interventi agronomici: – ricorrere a varietà tolleranti nei terreni infestati da agenti della Rizomania. – lunghe rotazioni colturali.		

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i>) (<i>Phyllotreta vittula</i>)	Soglia: – fori su soglie cotiledonari; – 2 fori/foglia su piante con 2 foglie; – 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.	Z- Cipermetrina (*) Ciflutrin(*) Deltametrina(*) Cipermetrina(*) Lambdacialotrina(*) Imidacloprid (***) Imidacloprid+Ciflutrin *	Geodisinfestanti non impiegabili qualora si usino sementi conciate con imidacloprid (***) concia delle sementi (*)Solo nei territori ove l'elevata presenza di sostanza organica provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti o in coltivazioni non interessate da geodisinfestazione con prodotti sistemici alla semina. (*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago.
Atomaria (<i>Atomaria linearis</i>)	Temibile solo in caso di risemine	Teflutrin (+) Imidacloprid *	Geodisinfestanti non impiegabili qualora si usino sementi conciate con imidacloprid (+)Localizzato alla semina; ammesso un solo intervento annuo indipendentemente dal fitofago. * concia delle sementi
Elateridi (<i>Agriotes Spp.</i>)	Soglia: 15 larve/mq. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin (+) Imidacloprid+Ciflutrin ** Clothianidin * Thiametoxam* Imidacloprid * Fipronil *	(+)Localizzato alla semina; ammesso un solo intervento annuo indipendentemente dal fitofago. Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni. * concia delle sementi in alternativa tra loro ** al massimo un intervento l'anno con questo p.a. indipendentemente dall'avversità.
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Soglia: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 30% dell'apparato fogliare.	Cipermetrina(*) Ciflutrin(*) Deltametrina(*) Lambdacialotrina(*) <i>Bacillus thur. Var. Kurstaki</i>	(*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago
Nematode a cisti (<i>Heterodera schachtij</i>)	Interventi agronomici: Programmare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare la rotazione con colture intercalari di piante-esca resistenti (cv Pegletta, Nemex, Emergo) in estate (dopo grano od orzo) o in primavera, seguite da una coltura primaverile-estiva (es.soia) o da set-aside. Le colture intercalari devono essere trinciate e poi interrate con l'aratura dopo circa 50-60 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi.		Non usare il colza in rotazione perché suscettibile al nematode cistico. In caso di infestazioni pari o superiori a 5-7 cisti vitali con 100-200 uova su 100 g. di terra essiccata all'aria, è sconsigliata la coltura.
Nottue terricole (<i>Agrotis segetum</i>), (<i>Agrotis ipsilon</i>)	Soglia: 1-2 larve di terza e quarta età o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie.	Cipermetrina(*) Ciflutrin(*) Deltametrina(*) Lambdacialotrina(*)	Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale. (*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago.

Ogni anno al massimo si possono eseguire quattro interventi con insetticidi

DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi <i>Aphis craccivora</i>	<u>Interventi chimici</u> In caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura	Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina (1) Piretro naturale	(1) al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità
Apion <i>Apion pisi</i>	<u>Interventi chimici</u> In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Lamba-cialotrina (1) Acetamiprid (2)	(1) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo un intervento anno
Fitonomo <i>Hypera variabilis</i>			
Tichio <i>Tychus flavus</i>	<u>Interventi chimici</u> In caso di infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	Lambda-cialotrina (1)	(1) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA

Non sono ammessi interventi con prodotti chimici

DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO

Non sono ammessi interventi con prodotti chimici

DIFESA INTEGRATA GRANO TENERO E DURO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Consigliata la concia del seme</u>		
Carie (<i>Tilletia</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Consigliata la concia del seme</u>		
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate <u>Soglia di intervento per gli interventi chimici</u> Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica Si consiglia di utilizzare cvs tolleranti	Flutriafol+procloraz Tebuconazolo Procloraz Propiconazolo (Ciproconazolo + Procloraz)	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.
Nerume (<i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate		
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti <u>Soglia di intervento:</u> 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Azoxystrobin Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Triadimenol Tetraconazolo Flutriafol (Ciproconazolo + Propocloraz)	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.
Ruggini (<i>Puccinia graminis</i> , <i>Puccinia recondita</i> , <i>Puccinia striiformis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (S. graminis) <u>Soglia vincolante di intervento:</u> Comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Azoxystrobin Propiconazolo Tebuconazolo Triadimenol Tetraconazolo Flutriafol (Ciproconazolo + Procloraz)	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.
Septoria (<i>Septoria nodorum</i> , <i>Septoria tritici</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate	Azoxystrobin Propiconazolo Tetraconazolo (Ciproconazolo +	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi

		Procloraz) Flutriafol+procloraz	anticrittogamici all'anno.
<u>FITOFAGI</u>	Non ammessa la concia con insetticidi		
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolosiphum dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	Soglia: 80% di culmi con afidi <u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate <u>Lotta biologica:</u> Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, <i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> , Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomofioracee).	Pirimicarb	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. Al massimo 1 intervento insetticida all'anno

DIFESA INTEGRATA DELL'ORZO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI (I principi attivi indicati sono utilizzabili solo nella concia del seme.)
Oidio, ruggine, ecc. (<i>Erysiphe sp.</i>) (<i>Puccinia spp.</i>)	<u>Lotta chimica:</u> per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici	
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	<u>Lotta chimica:</u> - concia del seme	E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
Elmintosporiosi (<i>Drechslera sorokiniana</i>)	<u>Lotta chimica:</u> - concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristoppi	(Carboxin + Thiram) (Tebuconazolo+ Imazalil) Fludioxonil
Maculatura reticolare (<i>Drechslera teres</i>)	<u>Lotta chimica:</u> - concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristoppi; - Varietà resistenti; - Semine ritardate; - Concimazioni azotate equilibrate.	E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
Septoria (<i>Septoria nodo rum</i>)	<u>Lotta chimica:</u> - concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Densità di semina regolari; - Concimazioni azotate equilibrate.	E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
Striatura fogliare (<i>Drechslera graminea</i>)	<u>Lotta chimica:</u> - concia del seme <u>Interventi agronomici:</u> - Varietà resistenti;	E' ammessa solo la concia del seme con p.a. autorizzati.
Virosi dei cereali	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristoppi; - Varietà resistenti;	
Virosi del nanismo giallo	<u>Interventi agronomici:</u> - Semine ritardate.	
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i>) (<i>Metopolophium dirhodum</i>) (<i>Sitobion avenae</i>)	Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo	

(1) I principi attivi indicati sono utilizzabili solo nella concia del seme.

DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>			E' ammessa solo concia del seme con p.a. autorizzati.
Peronospora <i>Plasmopara helianto</i>	<u>Interventi agronomici</u> Ricorso a varietà 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 alla malattia		
Marciume carbonioso <i>Sclerotinium baraticola</i>	<u>Interventi agronomici</u> Lunghe rotazioni Semine precoci Ridotte densità di semina Irrigazioni di soccorso in pre-fioritura 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		

DIFESA INTEGRATA DEL MAIS

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Carbone comune (<i>Ustilago maydis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> – Concimazioni equilibrate; 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 (<i>Gibberella zeae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> – evitare semine troppo fitte; – evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; – fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
Batteriosi (<i>Erwinia spp.</i>)	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 ruvido del mais (MRDV) 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 dei virus); scelta di ibridi meno suscettibili.		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia: 10-15 larve/mq. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin	Da utilizzare alla semina in alternativa tra loro
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	A fine coltura ricorrere alla sfibatura degli stocchi ed a una tempestiva aratura	Deltametrina; Lambdacialotrina; Bacillus thuringensis Zetacipermetrina Clorantniliprole*	I piretroidi sono impiegabili due volte l'anno indipendentemente dall'avversità. La difesa va condotta solo sulla 2° generazione. * Max 2 interventi l'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i>) (<i>A. segetum</i>)	<u>Indicazioni di intervento:</u> Arrecano danno soprattutto alle colture di primo raccolto, con infestazioni cicliche.	Cifutrin Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina	Seguire indicazioni sottostanti (2).
Afidi dei cereali (<i>Rhopalosiphum padi</i>) (<i>Metopolophium dirhodum</i>) (<i>Sitobion avenae</i>) (<i>Schizaphis graminum</i>)	Non sono giustificati interventi specifici		

(1) ELATERIDI: in successione a medicai operare secondo uno dei seguenti criteri:

- rompere il prato nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve di elateride subisca l'azione negativa del secco estivo. Verificare in primavera la presenza delle larve e, se si supera la soglia, impiegare i geodisinfezzanti ammessi;
- 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 per la coltura.

(2) NOTTUE: essendo gli attacchi legati a condizioni che si verificano ciclicamente si deve intervenire solo nelle annate di forte attacco, quando l'entità dei danni può compromettere la densità dell'investimento oltre i limiti di accettabilità.

Trattare la coltura nel tardo pomeriggio, essendo gli attacchi il più delle volte localizzati, si consiglia di intervenire solo nelle zone infestate.

**DIFESA DEI PRATI POLIFITI E DEGLI ERBAI DI
GRAMINACEE E TRIFOGLIO**

É AMMESSA SOLO LA CONCIA DELLE SEMENTI

DIFESA INTEGRATA DEL SORGO

Non sono ammessi interventi con prodotti chimici

DIFESA INTEGRATA DELLA SULLA

Non sono ammessi interventi con prodotti chimici

DIFESA INTEGRATA DEL TABACCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	PRINCIPI ATTIVI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Peronospora tabacina</i>)	Interventi agronomici: scegliere c.v. resistenti. Interventi chimici: in presenza di condizioni climatiche predisponenti eseguire interventi preventivi con prodotti di copertura in miscela a prodotti sistemici e/o alla comparsa dei primi sintomi usando prodotti citotropici o sistemici.	Mancozeb Cimoxanil (1) Metalaxil (2) Benalaxil (2) Acibenzolar-S-metil (3) Fenamidone (2) Metalaxil-m (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa tra loro (3) Al massimo 3 interventi all'anno
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)		Penconazolo (1) Zolfo	(1) massimo due interventi anno
Afidi (<i>Dysaphis spp.</i>) Tripidi	Interventi chimici: in presenza di forti infestazioni o focolai di virosi.	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Pimetrozina (1) Imidacloprid (2) Alfacipermetrina (1) Imidacloprid + Ciflutrin (1) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dell'avversità in alternativa tra loro
Pulce (<i>Epithrix hirtipennis</i>) Altica	Interventi chimici: alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti/pianta previo controllo di almeno cento piante/ha scelte a caso.	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dell'avversità in alternativa tra loro
Nottue epigee	Interventi chimici: utilizzare piante esca per evidenziare le prime infestazioni	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Elateridi	AmMESSO un solo intervento localizzato alla semina.	Methiocarb Teflutrin	
Nematodi	Interventi agronomici: adottare specie resistenti ed ampie rotazioni.	Fenamifos (1)	(1) massimo un trattamento l'anno in pre-trapianto
Antigermoglianti		Idrazite maleica (*) N-decanolo (**)	(*) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa al N-decanolo (**) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa all'Idrazite maleica

D I S E R B O

DISERBO DELL'AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Pre emergenza	Graminacee E Dicotiledoni	Pendimetalin Metazaclor	31,7 43,5%	2 – 3 1- 1.5	
Post emergenza	Graminacee invernali e dicotiledoni Annuali	Pendimetalin Oxyfluorfen (1) Metazaclor Ioxinil	31,7 22 43.5 33.2	2 – 3 0.1 - 0.5 1-1-5 0.1-0.6(2)	(1) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti (10-12 gg) (2) intervenire precocemente
	Dicotiledoni				
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop-P-etile		1 – 1,5	

DISERBO DELLA BARBABIETOLA

EPOCA IMPIEGO	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	%	DOSE	NOTE
Pre-semina (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee	Glyphosate + Solfato ammonico	30,4	1 - 3 + 4 - 5	Nel caso di infestazioni presenti alla semina.
Pre-emergenza (Programma B)	Prevalenza crucifere e Fallopia convolvulus	Cloridazon	65	3,0 - 4,0	
Localizzati sulla fila*	Prevalenza di Polygonum aviculare	Metamitron	70	3,0 - 4,0	
	Situazioni miste.	(Lenacil + Ethofumesate)	(12 + 30)	2,0 - 2,5	
Post-emergenza con microdosi (Programma C) **	Dicotiledoni E Graminacee	Fenmedifan + Ethofumesate + Metamitron Fenmedifan + Ethofumesate + Cloridazon (Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) + + Metamitron o Cloridazon Quizalofop-P-etile	15,9 + 21,1 + 70 15,9 + 21,1 + 65 (6,9 + 2,3 + 13,9) 70 / 65	0,5-1 + 0,5 + 0,5 0,5-1 + 0,5 + 0,5 0,7 + 0,5 / 0,5 1 - 1,5	Trattamenti precocissimi, anche con bietole in emergenza, da ripetere a cadenza di 8-10 giorni. Dosi che possono aumentare con il crescere di bietole e infestanti. Utile l'aggiunta di Olio bianco (0,5l/ha), ma da valutare temperatura e umidità dell'aria. Con alte temperature l'olio si riduce fino ad eliminarlo.
Post-emergenza con dosi crescenti (Programma D) **	Dicotiledoni E Graminacee	Fenmedifan + Ethofumesate + Metamitron Fenmedifan + Ethofumesate + Cloridazon (Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) + + Metamitron o Cloridazon	15,9 + 21,1 + 70 15,9 + 21,1 + 65 (6,9 + 2,3 + 13,9) 70 / 65	1-2 + 0,7 + 0,6-1,5 1-2 + 0,7 + 0,6-1,5 1,2 + 0,6 - 1,5	Metamitron prevalente su Polygonum aviculare. Cloridazon prevalente su Crucifere. Ethofumesate su Mercuriale Desmedifan migliora l'azione su Polygonum aviculare e Amaranto.
Post-emergenza casi particolari (Programma E)	Gravi infestazioni di Polygonum aviculare Problemi di Cuscuta Problemi di Cirsium Problemi di Abutilon Problemi di Ammi Majus Problemi di Crucifere e girasole	(Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) + + Metamitron + Lenacil Propizamide Clopiralid Lenacil Triflussulfuron-methyl + olio Clopiralid Triflussulfuron-methyl + olio Triflussulfuron-methyl + olio Allosifop-r-metile Allosifop-etossietile Ciclossidim Clethodim	(5,9 + 1,5 + 12,2) 70 + 80 50 10 80 50 10 50 50 10,8 10 21 25	0,7 - 0,8 + + 0,5 + 0,1 0,7 - 1,0 1 - 1,2 0,1 - 0,2 0,4 + 0,5 1 - 1,2 0,4 + 0,5 0,4 + 0,5 0,7 1 - 1,5 1,0 - 2,0 0,6	L'aggiunta di Lenacil migliora l'azione su Polygonum aviculare. Intervenire precocemente prima che sia sulle bietole. Se necessario ripetere l'intervento . Interventi localizzati Applicazioni ad integrazione dei normali post. Prevalenza di Sorghum e Echinocloa Prevalenza di Avena, Lolium e Echinocloa

(*) Previste anche miscele tra i diversi prodotti. La somma delle dosi di prodotto singoli deve risultare nel complesso ridotta del 30 %. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della sup. complessiva.

(**) Il "Programma D" è ammesso solo da un andamento stagionale che abbia impedito la realizzazione del "Programma C".

N.b. I formulati commerciali hanno diverse concentrazioni di principio attivo; le dosi di formulato commerciale riportato in tabella sono del tutto indicative.

DISERBO ASPARAGO

	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre ricaccio E Post raccolta	Graminacee E Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Dicamba Oxadiazon	31,7 21 34,1	2 - 3 0,2 - 0,5 1,5	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Rispettare 60 gg di carenza
Pre emergenza	Graminacee e E Dicotiledoni	Metribuzin	35	0,4 - 0,7	Non ammesse formulazioni classificate Come Xn - R40 Ammessi solo su nuovi impianti
Post raccolta	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	9,7 10,9	1 1,5 - 2,5	

DISERBO DEL BASILICO

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva	% s.a.	l.oKg /ha	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5-3	

DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIE

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva	% s.a.	l.oKg /ha	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	30.4	1.5-3	
Pre-emergenza	Dicotiledoni	S-metalaclor	86.49	0.5	Utilizzabile nel periodo febbraio-agosto

DISERBO DELLA BIETOLA DA COSTA

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva	% s.a.	l.oKg /ha	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	30.4	1.5-3	
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Cloridazon	65	3	
		S-metalaclor	86.49	0.5	Utilizzabile da febbraio a agosto

DISERBO DEL CARCIOFO

EPOCA	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG. / HA
Pre semina	Glifosate	30,4	1,5 – 3
Post trapianto o Pre ricaccio	Oxyfluorfen Oxadiazon Pendimetalin Metazaclor	22 25,5 31,7 43,5	0,1 – 0,5 1,5 2 – 3 1,5
Post trapianto e Post emergenza	- - Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-P-etile	- - 9,7 11	- - 1 2-2,5 1 – 1,5

DISERBO DELLA CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Pre emergenza	Graminacee annuali E Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2 – 3	
		Clomazone	31,4	0,25	
		(Pendimetalin+Linuron)	(16 + 9)	3 - 3.5	
		Aclonifen Clorprofam	49% 40%	2 4-6	
Post emergenza	Dicotiledoni Annuali	Pendimetalin	31,7	2 – 3	
		-	-	-	
		Metribuzin		0.5	
	Graminacee	-	-	-	
		Propaquizafop	9,7	1	
		Ciclossidim Quizalofop-P-etile	21	0.75-1.25 1 – 1,5	

CAVOLI CINESI (Senape cinese),Pak choi , cavolo cinese a foglia liscia, Tai goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai), Cavolo nero (a foglie increspate)

INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Graminacee e	Glifosate	30,4	1,5-3	
Dicotiledoni				
Graminacee annuali e Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,16	
	Oxifluorfen	23,6	1,5 - 2,5	
	Pendimetalin	31,7	2 - 3	100 giorni di carenza
Graminacee				
	Fenoxaprop-p-etile (1)	6,77	1 - 1,5	(1) Non ammesso su cavolo nero
	Metazaclor	43,5	1,5	Dicotiledoni e Graminacee

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)					
EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e	Graminacee e	Glifosate	30,4	1,5-3	
Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni				
		Oxifluorfen	23,6	1,5 - 2,5	
		Oxadiazon (1)	34,1	1,2	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Napropamide (2)	41,85	2 - 3	(2) Ammesso solo su cavolfiore
		Clopiralid	75	0,16	
		Pendimetalin (3)	31,7	2 - 3	(3) 100 giorni di carenza
Post trapianto	Graminacee				
		Quizalofop p etile isomero D (1)	4,9	1 – 1,5	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Propaquizafop (2)	9,7	1	(2) Ammesso solo su cavolo broccolo
		Quizalofop-p-etile (1)	5	1 – 1,5	
		Cicloxidim (1)	21	0,75 – 1,25	
		Metazaclor	43,5	1,5	Dicotiledoni e Graminacee

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPuccio (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)					
Pre semina e	Graminacee e	Glifosate	30,4	1,5-3	
		Napropamide (1)	41,85	2 - 3	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio
Pre trapianto	Graminacee annuali	Oxifluorfen	23,6	1,5-2,5	
	e Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,16	
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
Post trapianto	Graminacee				
		Propaquizafop (1)	9,7	1	
		Quizalofop p etile isomero D (1)	5	1 – 1,5	
		Quizalofop p etile (1)	5	1 – 1,5	
		Cicloxidim (1)	21	1-1,5	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles
		Metazaclo	43,5	1,5	

CAVOLO RAPA

Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 -3	Terreno in assenza di coltura
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxifluorfen	23,6	1,5 – 2,5	
		Clopiraldid	75	0,16	
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
Post trapianto		Metazaclor	43,5	1, 5 - 2	

DISERBO DEL CECE

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee E Dicotiledoni	Pendimetanil	31.7	1.5-3	
Pre semina					
	Graminacee e dicotil.	Glifosate	30.4	1.5-3	

DISERBO DELLA CICORIA

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
		Benfluralin	19.2	6.5	
Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Oxadiazox	34.1	1.0	
		Propizamide	35.5	3-4	
Pre trapianto e pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Pendimetalin	38.7	1-1.5	
Post trapianto e Post emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Clorprofam	40	4	
		Ciclossidim	21	2	
	Graminacee	Quizalofop-p- etile	5	1-1.5	
		Propaquizafop	9.7	1	

DISERBO DELLA CIPOLLA

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni da seme	Pendimetalin Cloridazon	31,7 65	2 – 3 1	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali e Graminacee Invernali	Oxyfluorfen (1) Pendimetalin Ioxinil	22 31,7 33.2	0.05 - 0.5 2 – 3 0.1-0.6 (2)	(1) Sconsigliato per le semine autunnali Intervenire sulla coltura dopo le 2 foglie (dosi proporzionate). (1) Non selettivo su cultivar precocissime (1) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente Ripetuti (2) Usare in epoca precocissima
	Dicotiledoni Perennanti	Clopiralid	9,5	0.8 – 1	Da usare solo dopo la seconda foglia vera.
	Graminacee	Ciclossidim - Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop Quizalofop-P-etile	21 - 6.77 9,7	0.75-1.25 - 1-1.5 1 1 – 1,5	

DISERBO DEL COCOMERO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 - 3	
Post emergenza (1)	Graminacee	Fluazifop-p-butile -	13,3 -	2 -	

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

DISERBO DELLA ERBA MEDICA E ERBA MEDICA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Post emergenza (al primo anno di impianto)		Imazetapir	3,4	1	(1) Impiegabile solo per il contenimento della cuscuto con interventi localizzati che annualmente non potranno superare il 15% dell'intera superficie
	Cuscuto	Propizamide (1)	35	4	
Post emergenza		- Imazamox	- 40	- 0.75-1	(1) Non ammesso al 1° anno di impianto. Al massimo 1 intervento (2) Non ammesso al 1° anno di impianto. Al massimo 1 intervento
	Graminacee	Quizalofop-p-etile (1)	5	1-1.5	
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (2)	5	1-1.5	

(1) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuto con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente non potranno superare il 15% dell'intera superficie.

DISERBO DELLA FAVA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1 – 2	
	Monocotiledoni				
Pre emergenza	Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,5-1	
	Monocotiledoni				
	Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2	
	Monocotiledoni				
	Dicotiledoni	Imazamox + Pendimetalin	1,6	2-3	
	Monocotiledoni		23,5		
Post emergenza	Monocotiledoni	Fluazifop-p-butile	13,3	1	
	Dicotiledoni	Imaxamox	3,7	0,75	
	Monocotiledoni				
	Monocotiledoni	Fenoxaprop-p-etile	6,77	1-1,5	

DISERBO DEL FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Pre-emergenza		Pendimetalin Clomazone	38.72 31.4	1 0.2-0.3	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	4.9	1-1.5	
		Fenoxaprop- p- etile	6.77	1-1.5	
		Quizalofop-P- etile Cicloxydim	21	1-1.5 0.75-1.2	
	Graminacee + Dicotiledoni	Imazamox	40	0,75 - 1	
Post emergenza					

DISERBO DEL FAGIOLO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
	E	S-metolachlor	86,49	1	
	Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	1,5-2,5	
		Linuron	37,6	0,5-1	
		Clomazone	31.4	0.2-0.3	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	9,7 21	1 0-75-1.25	
	Graminacee + Dicotiledoni	Imazamox	40	0,75 – 1	
Post emergenza					

DISERBO DELLA FRAGOLA

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
<p>Pre semina e interventi localizzati nelle interfile</p>	<p>Graminacee E Dicotiledoni</p>	<p>Glifosate</p>	<p>30,4</p>	<p>1.5 – 3</p>	
<p>Post-impianto</p>	<p>Graminacee</p>	<p>Quizalofop etile isomero D</p>	<p>4.9</p>	<p>1-1.5</p>	

DISERBO DEL FARRO

Non sono ammessi interventi con prodotti chimici

DISERBO DEL FAVINO

EPOCA	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A..	L. O KG/HA
Pre emergenza	Clomazone	36	0.2-0.3
	Imazamox	16,7g./l+250g./l	0,75
	Imazamox+Pendimethalin		3
Post emergenza Graminacee	Fenoxaprop - etile	6.6	1
	Propaquizafop	9.7	1

DISERBO DEL FINOCCHIO

EPOCA	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA
Pre-semina	Glifosate	30,4	1,5 - 3
Pre emergenza Pre trapianto	Oxadiazon Pendimetalin Clorprofam	25,5 31,7 40	1,5 2 – 3 4-6
Post trapianto	Pendimetalin Linuron	31,7 37,6	2 0.5-1
Post trapianto Graminacee	Fenoxaprop- p etile Clomazone	6.64 30.74	1 0.300
Post emergenza	Ciclossidim	10.9	2

DISERBO DEL FRUTTETO

(Actinidia - Albicocco - Ciliegio - Olivo - Melo - Pero - Pesco – Susino)

INFESTANTI	CRITERI	PRINCIPI ATTIVI	% P.A.	DOSE L/HA ANNO
Graminacee E Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Solo su pomacee non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione	Glifosate (1)	30,40	Indipendentemente dal Numero delle applicazioni sono Annualmente ammessi: 1/ha = 5
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile 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 sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portanesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26) - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la			0.3-0.45 (1) da utilizzarsi con prodotti sistemici Utilizzabile su melo e pero, localizzato sulla fila
		Oxifluorfen (1)	22,9	
		MCPA	1,5	
	possibilità di intervenire con organi meccanici.	Carfentrazone	6,45	Utilizzabile anche come spollonante. Al massimo un litro /ha all'anno (impiego 0.3 l/ha per ciascun intervento . Indipendentemente dall'utilizzo al massimo 1 litro/ha all'anno.

(1) Il Glifosate non è ammesso sull'actinidia. Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: 1. 2,5 di Glifosate

DISERBO DI GRANO TENERO, GRANO DURO E ORZO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% P.A.	L. O KG/HA
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3.0
Post emergenza				
	Graminacee	Pinoxaden+ Cloquintocet mexil Tralkoxidim Diclofop -metile Clodinafop (2)	10+2.43 22,5 27,3 22,2	0.04-0.05 1,7 2.0 – 2.5 0,2 – 0,25
	Dicotiledoni	Metsulfuron metile Tribenuron-metile Triasulfuron (Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr) Florasulam Florasulam + Floroxipir	20 75 20 (1.8 + 18.2 + 3.6) 4,84 (0,25% + 14,53%)	0.015 – 0.020 0.010 – 0.015 0,037 3.5 0,1 – 0,12 1,5
	Dicotiledoni con Gallium	Amidosulfuron Fluroxipyr	75 17,16	0.02 – 0.04 0.8 - 1.0
	Graminacee + dicotiledoni	Pyroxulam+florasulam Tritosulfuron+dicamba Tritosulfuron Iodosulfuron metil sodio + Fenoxaprop-s-etile + Mefenpyr- dietile (2) Mesosulfuron-metile+ Iodosulfuron metil sodio+ Mefenpyr- dietile Pyraflufen-etil+ bifenox Diflufenican	7,08+1,42 25+50 71,4 (0.78+6.22+2.33) 3+3+9 0.76+42.2 42	0,265 0,5 0,5 1.25 0.25-03 1-1.3 0.3

(1) Il Chlortoluron crea problemi di fitotossicità sulle varietà di tenero Brasilia e Bolero.

(2) **Non ammesso nel diserbo dell'orzo.**

DISERBO DEL GIRASOLE

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre Semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Pre emergenza	Graminacee E Dicotiledoni	Oxyfluorfen Metobromuron Pendimetalin Oxadiazon S-metoalaclor Aclonifen	23,6 50,00 31,70 25,50 86.49 49	0.5 - 0.7 2 2 – 3 2 1.25 2	
Post emergenza	Graminacee	Allosifop-r-metil Ciclossidim Quizalofop- etile isomero D Propaquizafop Quizalofop – P- etile	10 21 - 4,9 9,7 -	0,7 0.75-1.25 - 1-1.5 1 1 – 1.5	
	Dicotiledoni	Aclonifen	- 60,0	- 1 - 1,5	

DISERBO DELL'INSALATA

(Lattuga, scarola, indivia)

EPOCA	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA
Pre-semina	Glifosate	30,4	1,5 – 3
	Benfluralin	19.2	6.5
Pre- emergenza	Pendimetalin	38.72	2.5
	Clorprofam	40	4
Pre-trapianto	Oxadiazon (1)	25,5	1,5
	Benfluralin	19.2	6.5
Pre e Post –trapianto	Propizamide	35,5	2,5-3,5
Post-trapianto	Propaquizafop	9,7	1
	Ciclossidim	21	0.75-1.25
	Quizalofop-p etile	4.9	1-1-5
		75	15

(1) Ammesso solo su lattuga e indivia.

DISERBO DEL MAIS

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,40	1,5 – 3	
		Acetochlor	36,7	4	
Preemergenza Localizzato		Dimetenamide	79,65	1,50	
		Pendimetalin	31,70	1,5 – 3	
		Aclonifen	49	1,5 – 2	
		Acetochlor	36,7	4	
		S-Metolaclor + MesotrioneTerbutilazina	3,39+28,23+16,94	4	
		S-Metolaclor + Terbutilazina Petoxamide	28,9 – 17,4 60	4,5 2	
Post emergenza		Rimsulfuron	25	Un trattamento 0,040 – 0,060 Due trattamenti 0,030 + 0,030	
		Nicosulfuron	4	Un trattamento 0,8 – 1,2 Due trattamenti 0,7 – 1	
		Acetochlor	36,7	4	
		Sulcotrione	26	1,00	
		Clopiralid	10	1 - 1,2	
		(Pendimetalin + Dicamba)	(23,8 + 4,8)	3 - 3,5	
		Dicamba	21	0,8 – 1	
		Prosulfuron	75	0,25	
		Fluroxipir	17	0,4 – 0,5	
		Mesotrione		0,75	
		Foramsulfuron + Isoxadifenetile	2,33	2 – 2,7	
		Tifensulfuron – metile	75	0,01	
		Florosulam+fluroxipir	0.10+14.57	1	
		Mesotrione+ s-metalaclor	5.58+46.5	2	
		Tritosulfuron+dicamba	25+50	1	

Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie . Es.In un ettaro di mais, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di l. 1 di Aclonifen, l.1,5 di Pendimetalin, kg. 1 di Terbutilazina.

DISERBA MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre Trapianto	Graminacee	Oxadiazon Pendimetalin	34,1 31,7	1,5 2 - 3	
Post Trapianto	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim	6,77 10,9	1 - 1,5 1,5 - 2,5	

DISERBO DEL MELONE

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni				
Post-emergenza (1)	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	- 4.9	- 1-1.5	
		Fenoxaprop-p-etile	6.77	1-1.5	
		Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop – P – etile		1 – 1,5	

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

DISERBO DEL NOCE

PRINCIPI ATTIVI	% DI P.A.	DOSE L/HA ANNO
Glifosate	30,40	<p>Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi</p> <p>l./ha = 5</p>

Il diserbo è ammesso solo nei primi 3 anni di impianto.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50 % dell'intera superficie.

Es.: In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: 1. 2,5 di Glifosate

DISERBO DELLA PATATA

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre Semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,40	1.5 – 3	
Pre Emergenza	Graminacee E Dicotiledoni	Clomazone	31,4	0,25	Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si coltiva lo spinacio
		Metribuzin	35	0.5 - 0.8	
		Pendimetalin	31,70	2 – 2,5	
		Aclonifen	49	2 – 2,5	
		Flufenacet	60	0.6-0.85	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	50 gr/ha 1,5	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute
		Metazaclor	43,5		
		Metribuzin	35	0.5 - 0.6	Da non miscelare con Rimsulfuron
Pre-raccolta	Graminacee	Propaquizafop	9,70 -	1 -	(*) Utilizzabile come dissecante nei 5-7 giorni che precedono la raccolta
		Ciclossidim	21	0-75-1.25	
	Graminacee e Dicotiledoni	Carfentarzone (*)	6,45	1 Lt/ha	

DISERBO DEL PEPERONE

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre Trapianto	Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 – 3	
	E	Oxadiazon	25,5	1,5	
	Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2 -3	
	Graminacee	Clomazone Cicloxydim	- 31,4 10.0	- 0,4 – 0,6 2	Localizzato sulla fila

DISERBO DEL PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Pre Emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin	31,7	2 – 3	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio
		Pendimentalin+Acclonifen	31.7 + 49	1.5 - 2 + 1.5 – 2	
		Clomazone	31.4	0.4-0.6	
Post Emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	40,5	1 – 1.5	Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
		-	-	-	
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop – etile isomero d	4,9	1-1,5	
		Quizalofop – P – etile		1 – 1,5	
		Imazamox	40	0,75 – 1	

DISERBO DEL PORRO

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva	% s.a.	l.oKg /ha	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	30.4	1.5-3	
Pre emergenza Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Clorprofam	40	4-6	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	21	1-2	

DISERBO DEL PREZZEMOLO

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva	% s.a.	l.oKg /ha	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	30.4	1.5-3	
Pre emergenza Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Clorprofam	40	4-6	

DISERBO DEL POMODORO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,40	1,5 – 3	
Pre emergenza Localizzato (1)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin Aclonifen	35 49	0,15 – 0,4 1,5 – 2	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi. Da non usare qualora sia stato usato Furatiocarb
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimetalin Metribuzin Aclonifen S-Metalaclor flufenacet	25,50 31,70 35 49 86,49 60	1,5 2 – 3 0,3-0,5 1,5 – 2 1 0,6-0,85	
Post emergenza localizzato (2)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	0,03-0,05	Da solo o in miscela con Metribuzin Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
		Metribuzin	35	0,2 – 0,5	In presenza di Portulaca la dose può salire fino a Kg. 1 per ettaro
	Graminacee	Ciclossidim	21	0,75-1,25	
		Cletodim	25	0,6	
		-	-	-	
		-	-	-	
		Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop – P – etile		1 – 1,5	

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

Es. In un ettaro di pomodoro, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di l. 1 di Aclonifen, l.0,2 di Metribuzin ecc..

(2) Si consigliano interventi localizzati sulla fila.

DISERBO DEL RADICCHIO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina o pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30.4 19.2	1.5-3 6.5	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido o è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
Pre trapianto	Graminacee e dicotil.	Propizamide	35.5	3-4	
Pre trapianto e pre emergenza	Graminacee e dicotil.	Pendimetanil	38.72	1-1.5	
Post trapianto	Graminacee e dicotil.	Clorprofam	40	4	

DISERBO DELLA RUCOLA

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina		Propizamide Benfluralin	36 19.2	4-5 5-6	
	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30.4	1.5-3	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	21 9.7	1-1.5 1	

**DISERBO DEI PRATI POLIFITI E DEGLI ERBAI DI GRAMINACEE E DI
TRIFOGLIO**

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON
PRODOTTI CHIMICI**

DISERBO DEL SEDANO

EPOCA	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA
Pre-semina o Pre trapianto	Glifosate	30.4	1,5 –3,0
Post trapianto	Linuron+clorprofam	37.6+40	1+4
	Linuron	37.6	0.5-1
Post-trapianto	Fluazifop-p-butile	13.3	1-1.5

DISERBO DEL SORGO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre-semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Pre emergenza	Graminacee E Dicotiledoni	Terbutilazina Propaclar Aclonifen	50 65 60	1,7 6 1 - 1,5	
Post emergenza	Dicotiledoni	Dicamba 2.4D + MCPA Dicamba+ prosulfuron	21 31 + 25 50+5	0.8 – 1 0.3 - 0.5 300-400 gr/ha	A 4-6 foglie

DISERBO DELLO SPINACIO

EPOCA	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA
Pre Semina	Glifosate lenacil	30,4 81,48	1,5 – 3 0,5 – 0,7
Pre Emergenza	Lenacil S-metalaclor *	81.48 87.3	0,4 – 0,8 0,5
Post Emergenza	Fenmedifan Fenmedifan + Lenacil Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop – P – etile	15,9 15,9 + 81,48 9,7 10,9	1 – 2,5 (1 – 2) + (0,3 – 0,5) 1 2,5 1 – 1,5

* utilizzabile nel periodo compreso tra febbraio e agosto

DISERBO DELLA SULLA

Non sono ammesse interventi con prodotti chimici

DISERBO DEL TABACCO

EPOCA	PRINCIPIO ATTIVO	% DI P.A.	L. O KG/HA
Pre-trapianto (letto di semina)	Glifosate	30,4	1,5-3
Pre-trapianto (interrato)	Napropamide	41,25	2,5
Pre-trapianto (non interrato)	Aclonifen	49	2,5
	Oxadiazon	25,5	1,5
	Pendimetalin	38,7	1
	Etofumesate	21,1	1,5-2
Post-trapianto	Oxifluorfen	48	0.75 (da impiegare localizzato sotto chioma alla rincalzatura)
	-	-	
	Propaquizafop	9,7	-
	Clomazone	30.74	0.500

DISERBO DELLA VITE

INFESTANTI	CRITERI	PRINCIPI ATTIVI	% P.A	DOSE L/HA ANNO
Graminacee E Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	Glifosate	30,40	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: 1./ha = 5
	<u>Interventi chimici:</u> Non sono ammessi interventi chimici nelle interfile			
	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 sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)	Fluazasulfuron		Ammesso un intervento ogni due anni. Non consentito su terreni sabbiosi. 1.5 localizzato sulla fila
		MCPA		Utilizzabile anche come spollonante. Al massimo 1 L/ha all'anno (impiego 0.3 Lt/ha per ciascun intervento). Indipendntemente dall'utilizzo al massimo 1Lt/ha anno.
		Carfentrazone	6.45	

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.

Es. In un ettaro di vigneto si possono complessivamente utilizzare in un anno: 1. 2,5 di Glifosate,

DISERBO DELLO ZUCCHINO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	% P.A.	L. O KG/HA	Note
Pre semina	Graminacee E Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Pre trapianto	Gram e dicot.	Clomazone	31.4	0.4-0.6	
Post emergenza	Gram. e dicot. Graminacee	Clomazone	31.3	0.3	
		Quizalofop – P – etile Quizalofop-etile isomero D	5	1 – 1,5 1-1.5	
Post - trapianto		Clomazone	31,4	0,3 – 0,4	Localizzato sulla fila

DISERBO DELLA ZUCCA

Epoca	Infestanti	Sostanza attiva	% s.a.	l.oKg /ha	Note
Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	30.4	1.5-3	