



DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
Annata agraria 2011 - 2012

**NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ED IL
CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

Il documento finale si compone di:

NORME GENERALI

- Norme comuni di coltura
- Allegati alle "Norme Generali":
 - Impostazione e modalità di lettura delle schede per la "difesa integrata delle colture" e per il "controllo integrato delle infestanti delle colture"
 - Macchine distributrici di prodotti fitosanitari, impiego DPI e smaltimento confezioni

PARTE SPECIALE

- ***Schede di coltura (Allegati)***

- **Norme tecniche per la difesa integrata relative a:**

- Colture frutticole

- Frutticole principali
- Frutticole a guscio
- Piccoli frutti
- Fragola

- Colture orticole

- Orticole a bulbo
- Orticole a foglia
- Orticole Cavoli
- Orticole Cucurbitacee
- Orticole Insalate
- Orticole Leguminose
- Orticole in coltura protetta per IV gamma
- Orticole Solanacee
- Orticole Varie

- Colture erbacee

- Colture floricole ed ornamentali

➤ **Norme tecniche per il controllo delle infestanti relative a:**

➤ Colture frutticole

- Frutticole principali
- Frutticole a guscio
- Piccoli frutti
- Fragola

➤ Colture orticole

- Orticole a bulbo
- Orticole a foglia
- Orticole Cavoli
- Orticole Cucurbitacee
- Orticole Insalate
- Orticole Leguminose
- Orticole in coltura protetta per IV gamma
- Orticole Solanacee
- Orticole Varie

➤ Colture erbacee

➤ Colture floricole ed ornamentali

➤ **Norme tecniche per l'utilizzo dei fitoregolatori**



**NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ED IL
CONTROLLO DELLE INFESTANTI
NORME GENERALI**

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Pag. 5 di 21
---	---	--------------

NORME COMUNI DI COLTURA

Per ciascuna coltura di interesse produttivo per il territorio regionale sono state predisposte norme tecniche per "La difesa integrata delle colture" e "Il controllo integrato delle infestanti". Tali norme vengono presentate in schede tecniche che sono state predisposte secondo le modalità riportate nell'allegato n. 1.

Normalmente per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda.

Qualora la gestione delle colture renda necessario adottare soluzioni diverse, sia nelle strategie di difesa che nella scelta dei prodotti, nelle schede sono state evidenziate tali differenze.

Nelle schede di coltura sono state introdotte differenziazioni per quanto riguarda le colture in pieno campo e le colture protette (serre). In particolare 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 quindi nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture antipioggia."

Solo nel caso in cui la gestione della coltura protetta o la particolare destinazione delle produzioni (es. colture per la IV gamma) renda necessario un ciclo colturale diverso da quello "ordinario", esponendole a particolari avversità, sono state predisposte specifiche e differenti schede di difesa.

Per tutte le colture vengono adottate le misure di seguito riportate.

1. Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione

E' consentita la concia di tutte le sementi ed il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tali impieghi, tranne per le colture per le quali tali impiego è specificatamente vietato.

2. Scelta del materiale di propagazione

Per la realizzazione di nuovi impianti fruttiferi e per i reinnesti è preferibile l'impiego di materiale di propagazione di categoria "certificato".

3. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

- Obbligo di dare preferenza alle formulazioni Nc, Xi e Xn quando della stessa sostanza attiva esistano anche formulazioni di classe tossicologica T o T+ ;
- Obbligo di dare 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 relative ad effetti cronici sull'uomo (R40, R60, R61, R62, R63, R68); vedi tabella n. 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	R60	R61	R62	R63	R68	Formulazioni alternative		COLTURE SULLE QUALI E' PREVISTO L'IMPIEGO
								Si	No	
	CLORPROPHAM					X			X	Orticole varie
	FLUAZIFOP-P-BUTILE					X			X	Orticole varie
	IOXINIL					X			X	Cipolla e Aglio
	LINURON					X			X	Varie
	PROFOXYDIM	X					X		X	Riso
	PROPIZAMIDE	X							X	Bietola, Erba medica, Insalate
FUNGICIDI	CAPTANO (*)	X						X*	X**	Melo, Pero e Pesco
	CIPROCONAZOLO					X		X		Varie
	CLOROTALONIL	X							X	Floricole
	MANCOZEB					X			X	Vite, Tabacco
	IPRODIONE	X							X	Dolcetta, Rucola e Actinidia
	MICLOBUTANIL					X		X		Varie
	TEBUCONAZOLO					X		X		Varie
	TETRACONAZOLO	X						X		Varie
	TIOFANATE METILE						X		X	Pesco post raccolta
INS.	PIMETROZINE	X							X	Varie
	ABAMECTINA (*)							X*		Varie

(*) Prodotti classificati come Xn o T: occorre dare preferenza agli Xn

() Non esistono formulazioni alternative senza frasi di rischio legate ad effetti cronici**

Evidenziate in giallo le sostanze attive per le quali sono disponibili formulazioni Xi o Nc alternative

R40 Possibilità di effetti cancerogeni (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)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Pag. 7 di 21
---	---	--------------

4. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dal Reg. (CE) 834/2007 e successive modifiche, a condizione che siano regolarmente registrati in Italia, con eccezione per quanto si riferisce ai formulati classificati come T e T+ che potranno essere utilizzati solo se specificatamente indicati nelle norme tecniche di coltura.

5. Smaltimento scorte

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

Per il 2012 tale autorizzazione riguarda:

- Mancozeb su melo, pero, patata, pomodoro e floreali/ornamentali
- Mepanipyrim su vite, pomodoro e fragola
- Pymetrozine in pieno campo su: arancio, clementino, limone, mandarino, cocomero, tabacco, melo, pero, pesco, cicoria, indivia riccia, indivia scarola, radicchio, lattughino;
- Pymetrozine in coltura protetta di: cetriolo, melone, zucchino, melanzana, peperone, pomodoro, lattughino, rucola, foglie e germogli di brassica, floricole e ornamentali
- Teflubenzuron da tutti gli impieghi previsti esclusivamente in coltura protetta

6. Uso delle trappole

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali previsti nelle norme tecniche regionali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento (es. trentadue del pero e del susino).

7. Vincoli da etichetta

Nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute. In caso di contraddizione devono sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette.

8. Sostanze attive revocate

- Nelle norme tecniche sono al momento inserite sostanze attive che, a seguito del processo di revisione previsto dalla Direttiva CEE 91/414, saranno revocate (Tabella 2) o hanno modificato il loro campo di impiego, ma che potranno essere utilizzate nei primi mesi del 2012 con le vecchie autorizzazioni (Tabella 3):

Tabella 2: Sostanze soggette a revoca

Sostanza Attiva	Data ultimo impiego
Acetoclor	23/6/2013
Cloropicrina	23/6/2013
Flufenoxuron	21/12/2012
Propargite	31/12/2012
Difenilammina	28/11/2011
Asulam	31/12/2012
Guazatina	31/12/2012
Etossichinina	2/11/2012
Metam Na e Metam K	31/12/2014

Tabella 3: Sostanze attive con modifiche del campo di impiego

Sostanza Attiva	Data ultimo impiego con vecchia etichetta
Azadiractina	Solo come insetticida e non come nematocida dal 30/11/2012
Fluazifop-p-butile	Solo sulle colture frutticole (1 intervento all'anno) dal 30/11/2012
Fenbutatin ossido	Solo sulle colture ornamentali in coltura protetta dal 30/11/2012
Bitertanolo	Solo per la concia delle sementi dal 01/01/2013
Cletodim	Solo su bietola dal 30/11/2012
Fenazaquin	Impiegabile solo sulle colture orticole dal 30/11/2012
Acrinatrina	La dose ridotta dal 01/07/2012 a 22,5 g/ha di s.a.
Prochloraz	La dose viene ridotta dal 01/07/2012
Polisolfuro di Ca	Utilizzabile solo come fungicida dal 30/11/2012

10. 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 n. 4.

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

Tabella n. 4:

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	15	32.000 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 exigua*

3 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

11. Utilizzo di sostanze microbiologiche e di insetti utili.

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, quali *Trichoderma*, *Coniothyrium* e *Bacillus subtilis*, si segnalano nelle tabelle n. 5, 6, e 7 le registrazioni al momento disponibili. Nella tabella 8 si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

Tabella n. 5: Sostanze microbiologiche - Ceppi e formulati commerciali

Microorganismo	Ceppo	Prodotto commerciale
<i>Trichoderma harzianum</i>	KRL-AG2 (T-22)	Rootshield
<i>Trichoderma harzianum</i>	KRL-AG2 (T-22)	Trianum G
<i>Trichoderma harzianum</i>	KRL-AG2 (T-22)	Trianum P
<i>Trichoderma harzianum</i> + <i>Trichoderma viride</i>	ICC 012 ICC 080	Remedier, Radix
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV 1	Xedavir
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV 1	Xedadrim
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV 1	Xedasper
<i>Coniothyrium minitans</i>		Contans wg
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	Serenade Max
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	Serenade Wp

Tabella n. 6: Sostanze microbiologiche - Registrazioni

Specie (F.C. o ceppo)	<i>Tricoderma harzianum</i> (Triatum G RootShield)	<i>Tricoderma harzianum</i> (Triatum P)	<i>T. harzianum</i> + <i>T. viride</i> (Radix, Remedier)	<i>Tricoderma asperellum</i> Ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Aglio	X	X		X	X	
Asparago				X	X	
Basilico	X	X	X	X	X	
Bietola da costa				X	X	
Bietola da foglia				X	X	
Carciofo			X	X	X	
Cardo				X	X	
Carota				X	X	
Cavolo	X			X	X	
Cetriolo	X	X	X	X	X	
Cicoria	X	X		X	X	
Cipolla	X	X		X	X	
Cocomero		X		X	X	
Erbe aromatiche	X	X	X	X	X	
Fagiolino			X	X	X	
Fagiolo	X	X	X	X	X	
Finocchio	X	X	X	X	X	
Floricole e ornam.	X	X			X	
Fragola	X	X		X	X	X
Indivia riccia		X	X	X	X	
Indivia scarola		X	X	X	X	
Lampone	X	X				
Lattuga	X	X	X	X	X	
Lattuga e simili					X	X
Melanzana	X	X	X	X	X	X
Melone	X	X	X	X	X	
Mirtillo	X	X				
More	X	X				
Patata	X	X		X	X	
Peperone	X	X	X	X	X	X
Pisello	X	X			X	
Pomodoro	X	X	X	X	X	X
Porro	X	X		X	X	
Prezzemolo				X	X	
Radichio		X	X	X	X	
Rapa				X	X	
Ravanello				X	X	
Ribes e uva spina	X	X				
Rucola		X	X	X	X	
Scalogno				X	X	
Sedano	X	X	X	X	X	
Spinacio				X	X	
Tabacco				X	X	
Valerianella		X		X	X	
Zucca				X	X	
Zucchini	X	X	X	X	X	
Fruttiferi						
Drupacee						X
Pomacee						X
Vite						X

Tabella n. 7: Sostanze microbiologiche - Impieghi

COLTURA	AVVERSITA'	Microrganismi				
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. harzianum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. viride</i> ceppo (ICC 080)	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Aglio	Fusarium, ecc.	X				
Aglio	Sclerotinia	X		X		
Aglio	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X			
Albicocco	Monilinia e Xanthomonas					X
Asparago	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X			
Basilico	Pythium	X	X			
Basilico	Fusarium	X				
Basilico	Rhizoctonia	X	X		X	
Basilico	Sclerotinia	X		X	X	
Bietola da costa e da foglia	Rhizoctonia solani		X			
Bietola da costa e da foglia	Pythium		X			
Carciofo	Rhizoctonia solani		X		X	
Carciofo	Sclerotinia			X	X	
Carota	Rhizoctonia solani		X			
Carota	Sclerotinia			X		
Cavoli a testa	Rhizoctonia	X	X			
Cavoli a testa	Pythium	X	X			
Cavoli a testa	Sclerotinia	X		X		
Cavoli a infior.	Rhizoctonia	X	X			
Cavoli a infior.	Pythium	X	X			
Cavoli a infior.	Sclerotinia	X		X		
Cavoli a foglia	Sclerotinia	X		X		X
Cavoli a foglia	Rhizoctonia	X	X			
Cetriolo	Sclerotinia	X		X	X	
Cicoria	Sclerotinia	X		X		
Cicoria	Pythium	X	X			
Cipolla	Fusarium	X				
Ciliegio	Monilinia e Xanthomonas					X
Cocomero	Sclerotinia	X		X		
Cocomero	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X			
Erbe aromatiche	Rhizoctonia	X	X			
Erbe aromatiche	Pythium	X	X			
Erbe aromatiche	Sclerotinia	X		X	X	
Fagiolo	Rhizoctonia	X	X		X	
Fagiolo	Fusarium	X				
Fagiolino	Rhizoctonia		X		X	
Finocchio	Rhizoctonia	X	X		X	
Finocchio	Pythium	X	X			
Finocchio	Sclerotinia	X		X	X	
Fragola	Pythium	X	X			
Fragola	Rhizoctonia	X	X			
Fragola	Sclerotinia	X		X		
Fragola	Botrite					X
Indivia riccia	Sclerotinia	X		X	X	X
Indivia riccia	Pythium	X	X			
Indivia scarola	Sclerotinia	X		X	X	X
Indivia scarola	Pythium	X	X			

Tabella n. 7 (continua): Sostanze microbiologiche - Impieghi

COLTURA	AVVERSITA'	Microrganismi				
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. harzianum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. viride</i> ceppo (ICC 080)	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Lampone	Rhizoctonia	X				
Lattuga	Pythium	X	X			
Lattuga	Rhizoctonia	X	X		X	
Lattuga	Fusarium	X				
Lattuga	Sclerotinia	X		X	X	X
Melanzana	Botrite					X
Melanzana	Verticillium		X		X	
Melanzana	Sclerotinia	X		X	X	
Melanzana	Thielaviopsis	X			X	
Melanzana	Phytophthora		X		X	
Melo	Erwinia amylovora					X
Melone	Fusarium	X				
Melone	Sclerotinia	X		X	X	
Patata	Rhizoctonia	X	X			
Patata	Fusarium	X				
Peperone	Phytophthora		X		X	
Peperone	Pythium	X	X			
Peperone	Botrite					X
Pero	Erwinia amylovora					X
Pesco	Monilinia, Xanthomonas					X
Pisello	Rhizoctonia	X				
Pisello	Fusarium	X				
Pomodoro C.P.	Fusarium	X				
Pomodoro C.P.	Verticillium		X		X	
Pomodoro C.P.	Botrite					X
Pomodoro C.P.	Pythium	X	X			
Pomodoro C.P.	Sclerotinia	X		X	X	
Pomodoro C.P.	Pseudomonas					X
Prezzemolo	Sclerotinia			X		
Prezzemolo	Pythium		X			
Prezzemolo	Rhizoctonia		X			
Radicchio	Sclerotinia	X		X	X	
Radicchio	Rhizoctonia	X	X		X	
Radicchio	Pythium	X	X			
Rucola	Sclerotinia	X		X	X	X
Rucola	Rhizoctonia	X	X		X	
Sedano	Pythium	X	X			
Sedano	Rhizoctonia	X	X		X	
Spinacio	Sclerotinia			X		
Susino	Monilinia e Xanthomonas					X
Valerianella	Pythium		X			
Valerianella	Rhizoctonia solani		X			
Valerianella	Sclerotinia			X		X
Vite	Botrite					X
Zucca	Pythium		X			
Zucchini	Sclerotinia	X		X	X	
Zucchini	Rhizoctonia	X	X		X	
Zucchini	Pythium	X	X			
Zucchini	Phytophthora		X		X	

Tabella n. 8: Insetti utili, bersagli e colture di applicazione.

ausiliare	bersaglio	colture di applicazione																								
		castagno	ceciolo	ceciolo seme	cicorino	cocomero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	lattuga	lattuga seme	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	peperone C.P.	pero	pomodoro C.P.	prezzemolo	rucola	sedano	soia seme	zucca	zucchino
Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi													X			X		X							X
Amblyseius californicus	ragnetti		X			X		X	X						X		X	X		X						
Amblyseius cucumeris	tripidi		X					X	X						X			X								
Amblyseius swirskii	aleurodide/tripide		X					X							X			X		X*						
Anthocoris nemoralis	cacopsilla pyri																		X							
Aphidius colemani	afidi piccoli		X	X		X		X	X						X		X	X								
Aphidoletes aphidimyza	aphys gossypii																									X
Chrysoperla carnea	afidi							X										X								
Diglyphus isaea	Liriomyza spp.				X		X				X		X		X					X	X	X	X			
Encarsia formosa	Trialeurodes vaporarium		X												X					X						X
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia		X												X					X						X
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci														X					X						
H. bacteriophora	oziorrinco							X	X																	
Lysiphlebus testaceipes	afidi		X*	X*																						
Macrolophus caliginosus	aleurodidi e tuta assoluta														X					X						
Necremnus artynes	tuta assoluta																			X						
Orius laevigatus	tripidi		X	X				X	X						X			X								
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso		X	X	X*	X		X	X				X*		X		X	X		X*		X*		X*	X	X
S. feltiae e carpocapsae	carpocapsa	X								X						X			X							
Trichogramma maidis	piralide												X													

X* consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Pag. 15 di 21
---	---	---------------

12. Derghe

In caso di eventi straordinari che determinino situazioni fitosanitarie tali da richiedere un impiego di prodotti fitosanitari non previsto nelle schede di coltura, il Servizio Fitosanitario Regionale può concedere deroghe di valenza territoriale. Possono essere prese in considerazione solamente situazioni fitosanitarie anomale che interessino significative porzioni del territorio regionale e, comunque, una pluralità di realtà aziendali.

Le deroghe possono essere richieste da parte di associazioni, organismi cooperativi, consorzi o organizzazioni dei produttori.

Le richieste di deroga comprensive delle motivazioni nonché delle soluzioni proposte devono essere fatte pervenire in forma scritta (lettera, fax od e-mail) presso il seguente recapito:

- ERSA - Agenzia regionale per lo sviluppo rurale - Servizio Fitosanitario e chimico Via Sabbatini, 5 - 33050 POZZUOLO DEL FRIULI (UD);
- Fax: 0432 529273
- e-mail: fitosanitario@ersa.fvg.it

Il Servizio fitosanitario e chimico analizza la situazione prospettata con adeguata indagine e, anche sulla base delle soluzioni proposte, individua gli strumenti di difesa da ammettere a deroga.

Le deroghe sono ufficializzate con decreto del direttore del Servizio Fitosanitario e chimico, e sono notificate al richiedente e pubblicate sui siti web dell'ERSA e dell'Amministrazione Regionale.

Allegato 1

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; la trattazione di specifiche avversità tipiche di ristretti ambiti territoriali viene rimandata alle norme delle singole regioni.
- **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 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.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Pag. 17 di 21
---	---	---------------

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 in funzione delle colture con le seguenti modalità (colonne):

COLTURE ERBACEE, ORTICOLE, FRAGOLA, FLORICOLE ED ORNAMENTALI:

- 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;
- Sostanze attive: 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 del formulato commerciale a cui possono essere impiegate le ss. aa. per ciascuna applicazione; nel caso di utilizzo di formulati commerciali con % di s.a. diversa, la dose di utilizzo sarà calcolata in proporzione, nel rispetto delle indicazioni in etichetta;
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti.

COLTURE FRUTTICOLE

- 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;
- Sostanze attive: 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;
- Dose l o kg/ha/anno: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose complessiva di utilizzo del formulato commerciale a cui possono essere impiegate le ss. aa. in un anno; nel caso di utilizzo di formulati commerciali con % di s.a. diversa, la dose di utilizzo sarà calcolata in proporzione, nel rispetto delle indicazioni in etichetta;

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".

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Pag. 19 di 21
---	---	---------------

Allegato 2

"MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI"

SCelta DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

- Le nuove macchine devono essere scelte in base alle caratteristiche dell'azienda e delle colture da trattare (specie, forme di allevamento, tipologie di impianto ecc.), ed alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione.
- Quando possibile si dovranno acquistare nuove macchine dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM-EN 12761).
- E' importante la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte per contenere l'effetto deriva (dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, meccanismi di recupero, deflettori, ugelli antideriva ecc.).

MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI

- L'azienda agricola deve mantenere le attrezzature di distribuzione in uno stato di funzionamento efficiente e sottoporle a manutenzione almeno annuale, o comunque ad intervalli cadenzati in funzione della frequenza dell'utilizzo. Allo scopo andranno effettuate verifiche aziendali, successivamente registrate, sulla regolare funzionalità dei principali componenti, con particolare riguardo per gli ugelli di distribuzione, manometro, pompa, portata ugelli, agitatore.
- L'attrezzatura deve essere regolarmente sottoposta ad una adeguata pulizia per garantire il mantenimento del corretto funzionamento e per evitare imbrattamenti accidentali di persone, animali e cose.
- L'attrezzatura deve essere comunque accuratamente bonificata in ogni sua parte ogni qualvolta ci sia il rischio di possibili contaminazioni con sostanze attive non ammesse dal piano di protezione per la coltura che ci si accinge a trattare.

REVISIONE PERIODICA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI

- Al fine di verificare se le attrezzature sono mantenute in corretto stato di efficienza si deve prevedere un controllo della funzionalità con una periodicità di almeno 5 anni da parte di una struttura terza, riconosciuta da autorità Regionali e/o Provinciali.
- In coerenza con quanto stabilito dalla Direttiva 2009/128/CE del 21 ottobre 2009, "Direttiva sull'uso sostenibile dei pesticidi", art. 8, tutte le attrezzature utilizzate per la distribuzione dei prodotti fitosanitari dovranno essere sottoposte a controllo funzionale entro il 14 dicembre 2016.
- Le attrezzature nuove dovranno essere ispezionate entro 30 mesi dall'acquisto.
- Sono esonerate dalle ispezioni le irroratrici spalleggiate e le attrezzature fisse.
- L'ispezione delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari deve riguardare tutti gli aspetti importanti per ottenere un elevato livello di sicurezza e di tutela della salute e dell'ambiente nelle diverse fasi operative (riempimento,

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Pag. 20 di 21
---	---	---------------

preparazione della miscela, trasporto, distribuzione, svuotamento, lavaggio). Occorre dedicare particolare attenzione ai seguenti elementi: elementi di trasmissione, pompa, agitazione, serbatoio per l'irrorazione di prodotti liquidi, sistemi di misura, controllo e regolazione, tubi, filtraggio, barra irrorante (per le attrezzature che irrorano prodotti fitosanitari mediante una barra orizzontale situata in prossimità della coltura o del materiale da trattare), ugelli, distribuzione e ventilatore (per le attrezzature che distribuiscono i pesticidi con sistema pneumatico).

Per quel che riguarda le modalità per l'esecuzione dei controlli funzionali si rimanda indicativamente a:

- ENAMA, documenti approvati dal gruppo di lavoro nell'ambito del "Programma per il coordinamento delle attività di controllo delle macchine per la protezione delle colture in uso presso le aziende agricole", disponibili sul sito www.enama.it/it/irroratrici.php ;
- nota del MIPA del 23.02.1999 prot. n. 50659 relativa a: "Metodologia per il controllo meccanico funzionale delle irroratrici" formalizzata e definita nell'ambito del Comitato Tecnico-scientifico previsto dalla Misura 4 "Verifica dell'efficienza distributiva delle macchine irroratrici" del Programma interregionale "Agricoltura e Qualità", approvato dal Comitato Permanente delle Politiche Agricole, Agroalimentari e Forestali nella seduta del 22 maggio 1997.
- Direttiva 2009/128/CE del 21 ottobre 2009 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'uso sostenibile dei pesticidi, Capo III, Articolo 8 e relativo ALLEGATO II: Requisiti riguardanti la salute, la sicurezza e l'ambiente con riferimento all'ispezione delle attrezzature per l'applicazione di pesticidi.

CORRETTO IMPIEGO

- Per il corretto impiego delle macchine distributrici di PF è importante che le macchine stesse siano sottoposte a periodici controlli di taratura, al fine di stabilire i parametri operativi più adeguati in funzione delle colture presenti in azienda, delle forme di allevamento, dei sistemi di impianto, dello stadio fenologico.
- La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione a non determinare inquinamenti puntiformi.
- L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla minimizzazione degli effetti deriva. Ad esempio: trattare in assenza di vento, mantenere adeguata distanza da corpi idrici, dalle strade e dalle abitazioni.
- Lo smaltimento dei residui del trattamento e delle acque di lavaggio dovrà essere attuato in modo da evitare contaminazioni puntiformi di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Può a questo proposito essere opportuno gestire lo smaltimento aziendale dei residui di trattamento e di lavaggio attraverso vasche attrezzate per la raccolta e/o sistemi bio-bed.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Pag. 21 di 21
---	---	---------------

IMPIEGO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- In merito all'impiego di DPI (dispositivi di protezione individuale), in tutte le fasi operative, dal prelievo del prodotto fitosanitario (PF) fino allo smaltimento del residuo di miscela, il personale addetto alla preparazione ed alla distribuzione delle miscele deve operare nel rispetto delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza dei singoli prodotti fitosanitari impiegati, adottando adeguate protezioni a difesa dei rischi derivanti da assorbimento cutaneo, contaminazione oculare, assorbimento per inalazione e orale.
- I DPI (tute, stivali, guanti ecc.) devono essere mantenuti in idonee condizioni di pulizia e conservate in luogo separato rispetto ai PF. I filtri per maschere e cabine pressurizzate vanno periodicamente sostituiti, con frequenza proporzionata al periodo d'uso.

SMALTIMENTO DELLE CONFEZIONI

- Per lo smaltimento delle confezioni vuote o di PF revocati l'agricoltore farà riferimento alle norme vigenti a livello regionale.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Allegati: Schede di coltura
---	---	-----------------------------------



NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ED IL
CONTROLLO DELLE INFESTANTI
PARTE SPECIALE - SCHEDE DI COLTURA

- ❖ Norme tecniche per la difesa fitosanitaria
- ❖ Norme tecniche per il controllo delle infestanti
- ❖ Norme tecniche per l'utilizzo dei fitoregolatori

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Allegati: Schede di coltura
---	---	-----------------------------------

ELENCO DELLE SCHEDE DI CULTURA

◇ Norme tecniche per la difesa fitosanitaria:

1. COLTURE FRUTTICOLE

a. Frutticole principali

- i. Actinidia
- ii. Albicocco
- iii. Ciliegio
- iv. Fico
- v. Kaki
- vi. Melo
- vii. Olivo
- viii. Pero
- ix. Pesco
- x. Susino
- xi. Vite da tavola
- xii. Vite da vino

b. Frutticole a guscio

- i. Castagno
- ii. Nocciolo
- iii. Noce

c. Piccoli frutti

- i. Lampone
- ii. Mirtillo
- iii. Ribes e uva spina
- iv. Rovo inerme

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Allegati: Schede di coltura
---	---	-----------------------------------

d. Fragola (*Fragaria spp.*)

- i. Fase di Pre impianto
- ii. Fase di Post impianto
- iii. Produzione autunnale
- iv. Ripresa vegetativa e raccolta in pieno campo
- v. Ripresa vegetativa e raccolta in coltura protetta

2. COLTURE ORTICOLE

a. Orticole a bulbo

- i. Aglio
- ii. Cipolla
- iii. Porro
- iv. Scalogno

b. Orticole a foglia

- i. Basilico
- ii. Bietola da costa, da foglia e da orto
- iii. Cardo
- iv. Dolcetta (*Valerianella*, songino) in pieno campo
- v. Erbe fresche (*Salvia*, rosmarino, alloro, cerfoglio, etc.)
- vi. Lattuga a cespo in pieno campo
- vii. Lattughino da taglio in pieno campo
- viii. Prezzemolo
- ix. Rucola in pieno campo
- x. Sedano
- xi. Spinacio

c. Orticole cavoli

- i. Cavoli a infiorescenza (*Cavolfiore*, cavolo broccolo)
- ii. Cavoli a foglia (cavoli cinesi, cavolo nero)
- iii. Cavoli a testa (cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio)
- iv. Cavolo rapa

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Allegati: Schede di coltura
---	---	-----------------------------------

d. Orticole cucurbitacee

- i. Cetriolo
- ii. Cocomero
- iii. Melone
- iv. Zucca
- v. Zucchino

e. Orticole insalate

- i. Cicoria
- ii. Indivia riccia
- iii. Indivia scarola
- iv. Radicchio

f. Orticole leguminose

- i. Fagiolino
- ii. Fagiolo
- iii. Fava
- iv. Pisello

g. Orticole in coltura protetta per IV gamma

- i. Bietola da foglia
- ii. Cicorino
- iii. Dolcetta (Valerianella, songino)
- iv. Foglie e germogli di brassica
- v. Lattuga a cespo
- vi. Lattughino
- vii. Rucola
- viii. Spinacino

h. Orticole solanacee

- i. Melanzana
- ii. Patata
- iii. Peperone
- iv. Pomodoro in coltura protetta
- v. Pomodoro in pieno campo

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Allegati: Schede di coltura
---	---	-----------------------------------

i. Orticole varie

- i. Asparago
- ii. Carciofo
- iii. Carota
- iv. Finocchio
- v. Mais dolce
- vi. Rapa bianca e rossa, rafano
- vii. Ravanello

3. COLTURE ERBACEE

- a. Avena - Segale - Triticale
- b. Barbabietola
- c. Colza
- d. Erba medica
- e. Farro
- f. Frumento
- g. Girasole
- h. Loiessa
- i. Mais
- j. Orzo
- k. Prati e pascoli
- l. Riso
- m. Soia
- n. Sorgo
- o. Tabacco

4. COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI

- a. Colture floricole ed ornamentali

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Allegati: Schede di coltura
---	---	-----------------------------------

◇ Norme tecniche per il controllo delle infestanti:

1. COLTURE FRUTTICOLE

a. Frutticole principali

- i. Actinidia
- ii. Drupacee (albicocco, ciliegio, pesco, susino)
- iii. Fico e kaki
- iv. Olivo
- v. Pomacee (melo e pero)
- vi. Vite

b. Frutticole a guscio

- i. Castagno
- ii. Nocciolo
- iii. Noce

c. Piccoli frutti

- i. Piccoli frutti

d. Fragola

- i. Fragola

2. COLTURE ORTICOLE

a. Orticole a bulbo

- i. Aglio
- ii. Cipolla
- iii. Porro
- iv. Scalogno

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Allegati: Schede di coltura
---	---	-----------------------------------

b. Orticole a foglia

- i. Basilico
- ii. Bietola da costa, da foglia e da orto
- iii. Cardo
- iv. Dolcetta (Valerianella, songino) in pieno campo
- v. Erbe fresche (Salvia, rosmarino, alloro, cerfoglio, etc.)
- vi. Lattuga e lattughino in pieno campo
- vii. Prezzemolo
- viii. Rucola in pieno campo
- ix. Sedano
- x. Spinacio

c. Orticole cavoli

- i. Cavoli a infiorescenza (Cavolfiore, cavolo broccolo)
- ii. Cavoli a foglia (cavoli cinesi, cavolo nero)
- iii. Cavoli a testa (cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio)
- iv. Cavolo rapa

d. Orticole cucurbitacee

- i. Cetriolo
- ii. Cocomero
- iii. Melone
- iv. Zucca
- v. Zucchini

e. Orticole insalate

- i. Cicoria
- ii. Indivia riccia
- iii. Indivia scarola
- iv. Radicchio

f. Orticole leguminose

- i. Fagiolino
- ii. Fagiolo
- iii. Fava
- iv. Pisello

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Allegati: Schede di coltura
---	---	-----------------------------------

g. Orticole in coltura protetta per IV gamma

- i. Bietola da foglia
- ii. Cicorino
- iii. Dolcetta (Valerianella, songino)
- iv. Foglie e germogli di brassica
- v. Lattuga e lattughino in coltura protetta
- vi. Rucola
- vii. Spinacino

h. Orticole solanacee

- i. Melanzana
- ii. Patata
- iii. Peperone
- iv. Pomodoro in coltura protetta
- v. Pomodoro in pieno campo

i. Orticole varie

- i. Asparago
- ii. Carciofo
- iii. Carota
- iv. Finocchio
- v. Mais dolce
- vi. Rapa bianca e rossa, rafano
- vii. Ravanello

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2011 - 2012 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti"	Allegati: Schede di coltura
---	---	-----------------------------------

3. COLTURE ERBACEE

- a. Avena - Segale - Triticale
- b. Barbabietola Pre emergenza
- c. Barbabietola Post emergenza
- d. Colza
- e. Erba medica
- f. Farro
- g. Frumento e orzo
- h. Girasole
- i. Loiessa
- j. Mais
- k. Prati e foraggiere
- l. Riso
- m. Riso in asciutta
- n. Soia
- o. Sorgo
- p. Tabacco

4. COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI

- a. Colture floricole e ornamentali

◇ Norme tecniche per l'utilizzo dei fitoregolatori:

1. Fitoregolatori per le colture frutticole
2. Fitoregolatori per le colture orticole
3. Fitoregolatori per il tabacco
4. Fitoregolatori per le colture floricole e ornamentali



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLE
COLTURE
anno 2011 - 2012

Schede di coltura comprendenti le Norme Tecniche
per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle
infestanti.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

COLTURE FRUTTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

FRUTTICOLE PRINCIPALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: Si consiglia di intervenire solo con condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia.	Iprodione	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo sugli impianti colpiti.	Metalaxyl-M (1) Prodotti rameici	(1) Prestare attenzione all'intervallo di carenza di 180 giorni.
Batteriosi (<i>Pseudomonas spp.</i>)	Interventi agronomici: - disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura; - asportare e distruggere i rami colpiti.	Prodotti rameici	
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. actinidiae</i>)	Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 214/2005; - effettuare concimazioni equilibrate; - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma; - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro); - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi; - evitare irrigazioni sovrachioma; - monitorare frequentemente gli impianti; - tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita; Interventi chimici: - interventi 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
Cocciniglia (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia: Presenza	Olio minerale	
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Soglia: Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, predisposti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Trappole aziendali o reti di monitoraggio
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di infestazioni in atto	Etofenprox (1) detergenti	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>)	Interventi chimici: - e' opportuno trattare in pre-fioritura. - si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	<i>Bacillus subtilis</i> Bitertanolo (1) Propiconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Cyprodinil (3) (Cyprodinil(3) + Fludioxonil) Fenexamid (4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (5)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno; non ammesse formulazioni Xn. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	Interventi chimici: - intervenire a caduta foglie e/o a scamicatura.	Prodotti rameici (1) Thiram (2) Captano (3)	(1) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa al Thiram.
Mal bianco (<i>Oidium crataegi</i> , <i>Oidium leucoconium</i>)	Interventi chimici: Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Zolfo Bitertanolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) (3) Tebuconazolo (1) (2) (3) Ciproconazolo (1) (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (4) Quinoxifen (5) Bupirimate	(1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno; non ammesse formulazioni Xn. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesse formulazioni Xn. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno.
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas pruni</i> , <i>Pseudomonas syringae</i>)	Soglia: Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Interventi chimici: Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura.
FITOFAGI			
Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	Soglia: Trattare al superamento di una soglia di catture di adulti o alle prime penetrazioni sui frutti. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale; - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i>. Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.	Disorientamento e Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Thiacloprid (2) Spinosad (3) Etofenprox (4) Chlorantraniliprole (5) Emamectina benzoato (6)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Clothianidin, Acetamiprid e Thiacloprid indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITA	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Soglia: I Generazione: Non sono ammessi interventi. Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Forficule (<i>Forficula auricularia</i>)	Interventi agronomici: Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.		
Cocciniglia di San Josè (<i>Comstockaspis perniciososa</i>) Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia: Presenza	Polisolfuro di Ca Olio Minerale Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Interventi chimici: Soglia: 5% di germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Tignola delle gemme (<i>Recurvaria nanella</i>) Cheimatobia o Falena (<i>Operophtera brumata</i>) Archips rosana (<i>Archips rosanus</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo in presenza di danni diffusi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Afide farinoso (<i>Hyalopterus amygdali</i>) Afide verde (<i>Myzus persicae</i>) Afide delle malvacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Soglia: 5% di getti infestati	Pirimicarb Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Clothianidin (1)(3) Spirotetramat (4) (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno tra Imidacloprid, Clothianidin, Acetamiprid e Thiacloprid, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso contro Afide farinoso e verde. (3) Ammesso contro Afide verde e A. gossypii. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi e gli esteri fosforici previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososifila.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. Interventi agronomici: - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	Interventi agronomici: - limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. - asportare con la potatura rami e/o branche infetti. Interventi chimici: - si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. - eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.	Prodotti rameici (1) Ziram (2) Thiram (2)	(1) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura. (2) Al massimo 1 intervento all'anno entro la fase di scamicatura.
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>)	Interventi agronomici: - limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. - asportare con la potatura rami e/o branche infetti. Interventi chimici: - i trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali; - in caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> Bitertanolo (1) Propiconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) Fenexamid (2) (Pyraclostrobin + Boscalid)(3) (Cyprodinil + Fludioxonil)(4)	Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nebbia o seccume delle foglie (<i>Gnomonia erythrostoma</i>) Cilindrosporiosi (<i>Cylindrosporium padi</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Interventi chimici: Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi.	Prodotti rameici (1) Dodina	Questo patogeno viene normalmente contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo. (1) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura.
BATTERIOSI			
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. morsprunorum</i>)	Soglia: Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura.
FITOFAGI			
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>) Cocciniglia a virgola (<i>Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi</i>) Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Interventi agronomici: Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. Interventi chimici: Soglia: Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente. Intervenire a rottura gemme.	Polisolfuro di Ca Olio minerale Spirotetramat (1)	I polisolfuri hanno un'azione collaterale su crittogame (Corineo e Monilia). (1) Al massimo 1 intervento all'anno. Non ammesso contro cocciniglia a virgola.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Afide nero (<i>Myzus cerasi</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. Interventi chimici: Soglia: - In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza; - Negli altri casi: 3% di organi infestati.	Piretro naturale Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Pirimicarb Fluvalinate (2)	(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam). (2) Al massimo 1 intervento all'anno, nella fase di pre-fioritura.
Mosca delle ciliegie (<i>Rhagoletis cerasi</i>)	Interventi chimici: Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari. Soglia: Presenza.	Etofenprox (1) Thiamethoxam (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam).
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi e gli esteri fosforici previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososila.
Cheimatobia o Falena (<i>Operophtera brumata</i>) Tignola delle gemme (<i>Argyresthia ephippella</i>) Archips rosana (<i>Archips rosanus</i>) Tignola dei fruttiferi (<i>Recurvaria nanella</i>)	Soglia: 5% di organi infestati. Interventi chimici: Intervenire in post-fioritura.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	Contro Cheimatobia, in autunno applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova. (1) Ammesso solo contro Cheimatobia e Archips. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Archips podana (<i>Archips podanus</i>)	Interventi chimici: Soglia: - 5% di organi infestati - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie. Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Soglia: I Generazione: non sono ammessi interventi II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Piccolo scolitide dei fruttiferi (<i>Scolytus rugulosus</i>)	Interventi agronomici: Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).		Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espanti in prossimità dei frutteti.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Cancro Rameale <i>(Phomopsis cinerascens)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare chirurgicamente i rami infetti; - disinfettare le superfici di taglio e delle ferite con mastici. <u>Interventi chimici:</u> - in coincidenza di grandinate o in autunno.	Prodotti rameici	
VIROSI FMV Virus del Mosaico del Fico	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente.		
FITOFAGI Cocciniglie <i>(Ceroplastes spp., Mytilococcus conchiformis, Chrysomphalus dictyospermi, Planococcus citri, P. ficus)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di gravi infestazioni.	Olio minerale	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cancro (<i>Phomopsis diospyri</i>)	<p>Interventi agronomici: Taglio e bruciatura degli organi infetti.</p> <p>Interventi chimici: In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie.</p>	Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Sesia (<i>Synanthedon tyuliformis</i>)	<p>Interventi agronomici: Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti.</p> <p>Interventi chimici: In maggio-giugno e agosto-settembre intervenire con 10 - 15% di piante infestate nella fase di sfarfallamento degli adulti.</p>	Olio minerale Nematodi entomopatogeni	
Cocciniglia (<i>Ceroplastes rusci</i>)	<p>Soglia di intervento: Intervenire solo in caso di presenza diffusa.</p>	Olio minerale	
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	<p>Interventi chimici: Presenza.</p>	Etofenprox	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>)	Interventi chimici: Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Dodina Tifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Ditianon IBE in nota (3) (5) Pirimetanil (4) (5) Ciprodinil (4)(5) Metiram (6) Propineb (7) Fluazinam (8) Captano (9)	(1) Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno con gli IBE in nota indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non classificate come Xn. (4) Al massimo 4 interventi all'anno. (5) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione. (6) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 20 giugno. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura. (8) Prestare attenzione all'intervallo di carenza di 60 giorni. (9) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 4 su varietà sensibili alla rugginosità (Golden delicious, Pinova, Pink Lady, Gala, Jonagold, Elstar, Granny Smith, Fuji, Morgenduft, Braeburn).
Mal bianco (<i>Podosphaera leucotricha</i> , <i>Oidium farinosum</i>)	Interventi agronomici: - asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti. Interventi chimici: - 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 IBE in nota (1) (Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3)) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (4) Bupirimate (5)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non classificate come Xn. (2) Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Fitotossico su cultivar "Imperatore".
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i>)	Interventi chimici: - di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici Dithianon	
Alternaria (<i>Alternaria spp</i>)		(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Iprodione (3) Fluazinam (4) Fludioxonil (5)	(1) Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, 3 per le cvs del gruppo Golden. (4) Prestare attenzione all'intervallo di carenza di 60 giorni. Fare attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificatamente registrati per questi impieghi. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da frutto noce a pre-raccolta.
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i>)	Interventi chimici: Solo in pre raccolta	Captano (1) (2) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid (4)) Fludioxonil (5)	(1) Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno; 2 per la Golden Delicious e le cvs raccolte successivamente ad essa e in caso di grandinate. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 4 su varietà sensibili alla rugginosità (Golden delicious, Pinova, Pink Lady, Gala, Jonagold, Elstar, Granny Smith, Fuji, Morgenduft, Braeburn). (3) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.	Fosetil Al Metalaxyl-m Prodotti rameici	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.
BATTERIOSI			
Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>)	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: Interventi agronomici: Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	Prodotti rameici (1) Acibenzolar-S-metile (2) <i>Bacillus subtilis</i> (3) Fosetil Al	(1) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, limitatamente su impianti giovani non ancora in produzione. (3) Al massimo 4 interventi all'anno.
FITOFAGI			
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)	Soglia di intervento: presenza Epoca di intervento: contro le forme svernanti a fine inverno e/o nella fase migrante delle neanidi.	Polisolfuro di Ca Olio minerale Fosmet (1) (*) Clorpirifos metile (2) (*) Pyriproxyfen (3) Spirotetramat (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, prima della fioritura. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afide Grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>)	Soglia di intervento: presenza	Azadiractina Fluvalinate (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Clothianidin (2) Fonicamid (3) Spirotetramat (4) Pirimicarb	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, solo in pre-fioritura. (2) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Soglia di intervento: Presenza di melata.	Azadiractina Pirimicarb Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Clothianidin (1) Fonicamid (2) Spirotetramat (3)	(1) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	Soglia di intervento : - 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto. Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni.	Pirimicarb Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Spirotetramat (2)	(1) Ammesso solo in postfioritura. Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Soglia di intervento: - I Generazione: 5% di getti infestati; - II e III Generazione : 50 adulti per trappola/settimana o 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (**) Metoxifenozone (**) Clorpirifos metile (1) (*) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Emamectina benzoato (4) Chlorantraniliprole (5)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	Soglie di intervento - 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane oppure in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica. -Su infestazioni in atto (controlli su 1000 frutti /ha o almeno 500 frutti/ appezzamento) frutti con fori di penetrazione in fase iniziale: - 0,3% di frutti a giugno; - 0,5% di frutti a luglio; - 0,8% di frutti ad agosto. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che adottano i metodi della Confusione sessuale o del Disorientamento. Ove possibile privilegiare strategie di controllo basate sul metodo della confusione sessuale o del disorientamento.	Confusione sessuale disorientamento Virus della granulosi Diflubenzuron (**) Flufenoxuron (1) (**) Metoxifenozone (**) Tebufenozide (**) Spinosad (2) Etofenprox (3) Clorpirifos etile (4) (*) Fosmet (5) (*) Thiacloprid (6) Indoxacarb (7) Emamectina benzoato (8) Chlorantraniliprole (9)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio. Fare attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificatamente registrati per questi impieghi. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno; non ammesso contro la I generazione. (7) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)	Soglia di intervento: - Presenza di uova o 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 400 frutti per appezzamento omogeneo. Ove possibile privilegiare strategie di controllo basate sul metodo della confusione sessuale o del disorientamento.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione sessuale disorientamento Metoxifenozone (**) Etofenprox (1) Spinosad (2) Fosmet (3) (*) Indoxacarb (4) Emamectina benzoato (5) Chlorantraniliprole (6)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia di intervento : Presenza di attacchi larvali	Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Flufenoxuron (1) (**) Diflubenzuron (**)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio. Fare attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificatamente registrati per questi impieghi.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Soglia di intervento: > Generazione svernante: - 20% di germogli infestati. > Generazioni successive: - 15 adulti di <i>Pandemis</i> per trappola in due settimane; - 30 adulti in totale delle due specie; - 5% di germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Flufenoxuron (1) (**) Tebufenozide (**) Metoxifenozide (**) Clorpirifos metile (2)(*) Spinosad (3) Indoxacarb (4) Emamectina benzoato (5) Chlorantraniliprole (6)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio. Fare attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificatamente registrati per questi impieghi. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su Archips. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Cemiostoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)	Soglie ed epoche di intervento: a. Prima generazione: 3-5 mine per pianta; si può anche intervenire contro la generazione successiva. b. Seconda generazione: 3-5 mine per pianta nella precedente generazione o 10 mine con larve vive su 100 foglie nella generazione stessa; si può anche intervenire contro la generazione successiva. c. Terza generazione: 10 mine con larve vive su 100 foglie nella precedente generazione.	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Spinosad (2) Emamectina benzoato (3) Chlorantraniliprole (4)	(1) Ammesso solo in postfioritura. Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Litocollete (<i>Phyllonorycter spp.</i>)	Soglia di intervento: 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Spinosad (2) Emamectina benzoato (3) Chlorantraniliprole (4)	Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione. (1) Ammesso solo in postfioritura. Tra Acetamiprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Installare i dispositivi per la cattura massale all'inizio del volo	Catture massali con trappole a feromoni. Confusione sessuale	
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	Installare i dispositivi per la cattura massale all'inizio del volo	Catture massali con trappole a feromoni.	
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Interventi insetticidi <i>Epoca di intervento:</i> intervenire in preraccolta negli appezzamenti a rischio	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Sesia (<i>Synanthedon myopaeformis</i> , <i>S. typhiaeformis</i>)	Interventi agronomici - asportare le parti infestate e trattarle con paste cicatrizzanti; - limitare i grossi tagli di potatura. Interventi insetticidi Soglia di intervento: 5-10 larve per tronco. Epoche di intervento: intervenire fra metà giugno e metà luglio sulla base delle catture con le trappole a feromoni o secondo le indicazioni dei Gruppi di lotta integrata. Cattura massale con trappole a feromoni <i>Epoca di intervento:</i> installare le trappole quando indicato dai Gruppi di lotta integrata.	Clorpirifos-etile Feromoni sessuali	Il trattamento va localizzato sul tronco e sul punto di innesto, per cui non rientra nelle precedenti limitazioni di uso. Le infestazioni possono essere contenute evitando i grossi tagli di potatura. Installare le trappole con le modalità e le densità ad ettaro indicate dalle ditte produttrici.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Autonomo (<i>Anthonomus pomorum</i>)	Interventi insetticidi: Soglie di intervento: nelle zone melicole a rischio (aree collinari vicino a boschi), soprattutto se sono stati osservati danni nell'anno precedente, effettuare campionamenti ad inizio germogliamento con lo strumento scuotitore-raccoglitore (tecnica del frapping) e trattare alla soglia di 10 - 30 adulti/100 battute (soglia più bassa dove si prevede una fioritura scarsa). <i>Epoca di intervento:</i> in prefioritura, non appena superata la soglia.	Fosmet (1) (*)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia di intervento: a. in assenza di predatori: 5 forme mobili per foglia b. in presenza di predatori (es. fitoseidi, Stethorus): 10 forme mobili per foglia	Clofentezine Pyridaben Etoxazole Hexitiazox Tebufenpirad Fenazaquin (1) Mylbemectina Abamectina	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. (1) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Eriofide (<i>Aculus schlechtendali</i>)	Interventi acaricidi: Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.	Abamectina (Hexitiazox + Fenazaquin(1))	Contro questa avversità è ammesso 1 solo trattamento all'anno, da effettuarsi a caduta petali. (1) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Cicaline (<i>Edwardsiana rosae</i> <i>Erytroneura flammigera</i> <i>Empoasca vitis</i>)	Interventi insetticidi: Soglie di intervento: 1 stadio giovanile per foglia <i>Epoca di intervento:</i> a partire dal mese di agosto.	Piretrine naturali	
Psille vettrici di Apple Proliferation Phytoplasma (Scopazzi del melo) (<i>Cacopsylla melanoneura</i> e <i>Cacopsylla costalis</i>)	Soglia ed epoca di intervento: Nei meleti dove è stata constatata la presenza di scopazzi del melo intervenire prima del germogliamento	Etofenprox (1)	(1) Contro questa avversità, impiegabile al massimo 1 volta all'anno. L'intervento non pregiudica quello previsto per le altre avversità.
Arvicole e topi (<i>Microtus spp.</i> <i>Apodemus spp.</i>)	Monitorare la presenza dei fori delle gallerie soprattutto lungo la fila. Interventi agronomici: - evitare un eccessivo sviluppo della copertura di piante erbacee, operando sfalci frequenti ed un corretto diserbo chimico; - se possibile eseguire lavorazioni come la scalzatura sulla fila; Interventi chimici: - distribuire le esche avvelenate all'interno delle gallerie dei roditori.	Bromadiolone	Intervenire solo nel caso di forte infestazione in presenza di danni evidenti all'apparato radicale. Adottare accorgimenti che escludano la possibilità di danni alla fauna selvatica.

NOTA: IBE ammessi (solo formulazioni non Xn): Bitertanolo, Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo.

(*) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 6 interventi all'anno con: Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile.

(**) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Diflubenzuron, Flufenoxuron, Metoxifenozide e Tebufenozide.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Occhio di pavone o Cicloconio (<i>Spilocaea oleagina</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare varietà poco suscettibili; - adottare sestri d'impianto non troppo fitti; - favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma; - effettuare concimazioni equilibrate. <p>Interventi chimici:</p> <p>1. <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; - effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare (circa a metà dello sviluppo 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 terzo trattamento. <p>- procedere successivamente come nel caso precedente</p>	Prodotti rameici Dodina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Cercosporiosi o Piombatura (<i>Mycocentrospora cladosporioides</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma; - evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno). 	Prodotti rameici	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia.
Fumaggine	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è necessario effettuare una buona aerazione della chioma. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non vanno effettuati interventi chimici diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla Saissetia oleae, il controllo va indirizzato verso questo insetto. 		
Lebbra (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma; - anticipare la raccolta. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli interventi vanno effettuati nel periodo della fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli per il verificarsi di elevate umidità. 	Prodotti rameici	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone.
Verticilliosi	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto di 20-30 cm del punto di infezione; - evitare consociazioni con solanacee 		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Carie	Interventi agronomici: - effettuare interventi meccanici di asportazione delle parti infette e disinfettare con prodotti rameici o con il fuoco o applicando mastici cicatrizzanti. - proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.		
BATTERIOSI			
Rogna (<i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. savastanoi</i>)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i rami colpiti; - eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti; - evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. Interventi chimici: - intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.	Prodotti rameici	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone e la Cercosporiosi.
FITOFAGI			
Tignola dell'olivo (<i>Prays oleae</i>)	Interventi chimici: solo contro la generazione carpofoaga Soglie di intervento: - Per le olive da olio: 10 - 15% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olivine. - Per le olive da tavola: 5-7 %. Epoca di intervento: intervenire quasi alla fine della curva di volo determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Dimetoato (1) Fosmet (2)	Gli interventi chimici sono giustificati solo per le varietà a drupa grossa e per la sola generazione carpofoaga per un massimo di 1 intervento. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca delle olive (<i>Bactrocera oleae</i>)	Soglia di intervento: - 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 larve). Interventi chimici: Nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture. Nelle olive da olio effettuare interventi: - <u>preventivi (adulti)</u> : con esche proteiche avvelenate intervenendo alle primissime infestazioni o applicando il metodo "Attract and Kill" utilizzando trappole innescate con feromone e impregnate con Deltametrina o Lambdaialotrina; - <u>curativi (nei confronti delle larve)</u> : al superamento della soglia intervenire, nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di prima età).	<i>Opius concolor</i> (1) <i>Beauveria bassiana</i> Dispositivi di: "Attract and Kill" (2) Esche proteiche avvelenate con: (3) Dimetoato Spinosad (4) Trattamenti a tutta chioma con: (5) Dimetoato (6) Fosmet (7) Imidacloprid (8)	(1) I lanci di questo parassitoide vanno programmati con i centri di assistenza tecnica regionali o zionali. (2) Si consiglia di adottare tale controllo preventivo con la stretta collaborazione dei tecnici. (3) Sono autorizzati al massimo 5 interventi per la difesa preventiva (con le esche proteiche). (4) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. (5) Sono autorizzati al massimo 2 interventi per la difesa curativa (controllo delle larve) indipendentemente dalla s.a. utilizzata. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
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, sui quali si soffermano gli adulti. - collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre).		Non sono autorizzati interventi chimici.
Cocciniglia mezzo grano di pepe (<i>Saissetia oleae</i>)	Interventi agronomici: - potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse; - limitare le concimazioni azotate; - favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura. Interventi chimici: - epoca di intervento: nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto). Soglia di intervento 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo).	Olio minerale Fosmet (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno 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.		
Margaronia (<i>Palpita unionalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Cotonello dell'olivo (<i>Euphyllura olivina</i>)	Interventi agronomici: - effettuare un maggiore arieggiamento della chioma per favorire condizioni di minore umidità. - asportare le parti della pianta maggiormente infestate durante le potature primaverili.		
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Interventi agronomici: - durante la potatura eliminare le parti infestate e individuare le larve nell'interno dei rami; - in primavera, seguendo lo sfarfallamento a mezzo delle trappole a feromone controllare sui rami la formazione delle gallerie; - in caso di galleria appena iniziata, utilizzare un fil di ferro; - cercare di non far sviluppare molto le larve in quanto risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie. Interventi biotecnici: - utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale posizionando mediamente 10 trappole/ha - impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha.	Catture massali con trappole a feromoni. Confusione sessuale	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Ticchiolatura (<i>Venturia pyrina</i>)	Interventi chimici: Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Dithianon Dodina Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) IBE in nota (3) Pyrimethanil (4) Cyprodinil (4) Metiram (5) Thiram (5) Propineb (6) Ziram (7) Captano (8)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità; ammesse solo formulazioni non classificate Xn. (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Se consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione. (5) 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 delle Cvs sensibili riportate a fondo pagina. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura. (7) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa al Thiram per trattamenti in miscela con rame e/o olio. (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Maculatura bruna (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	Interventi agronomici: - limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma; - interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea; - raccogliere e distruggere i frutti colpiti. Interventi chimici: Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	Prodotti rameici Tebuconazolo (1) Trifloxystrobin (2) (Pyraclostrobin(2) + Boscalid(3)) Boscalid (3) (Cyprodinil (4) + Fludioxonil)(5) Fludioxonil (5) Thiram (6) Ziram (7) Captano (8)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Pirimethanil e Ciprodinil al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Impiegabile fino a 40 giorni dalla raccolta e solo sulle cv sensibili riportate a fondo pagina. (7) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa al Thiram per trattamenti in miscela con rame e/o olio. (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i>)		Prodotti rameici	Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori.
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i>)		Captano (1) (Pyraclostrobin(2) + Boscalid(3)) Fludioxonil (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Tryfloxistrobina e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>)		Fosetil Al	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme.
BATTERIOSI			
Necrosi batterica gemme e fiori (<i>Pseudomonas syringae</i>)	Interventi agronomici: Bruciare il legno di potatura	Prodotti rameici Fosetil Al	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>)	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: Interventi agronomici: Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	Prodotti rameici (1) Acibenzolar-S-metile (2) <i>Bacillus subtilis</i> (3) Fosetil Al	(1) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura. (2) Al massimo 6 interventi all'anno. (3) Al massimo 4 interventi all'anno.
FITOFAGI			
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)	Interventi chimici: - 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. - A completamento della difesa anticoccidica di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.	Polisolfuro di Ca Olio minerale (1) Clorpirifos metile (2) (3) Fosmet (3) (4) Pyriproxyfen (5) Spirotetramat (6)	Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro la ticchiolatura e i cancri rameali. (1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della 1 ^a generazione. Attivo anche nei confronti della carpocapsa. (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura. (6) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>)	Soglia Prevalente presenza di uova gialle. Si consigliano lavaggi della vegetazione.	Olio minerale Abamectina (1) Spirotetramat (6)(7)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno entro la fine di giugno. (1) Si consiglia di posizionare l'Abamectina in prevalenza di uova bianche e primissime neanidi, entro la fine di maggio. (6) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Intervenire con la prevalente presenza di uova gialle.
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	Interventi chimici: Soglia Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei Bollettini di assistenza tecnica - Verificare su almeno 100 frutti / ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% . Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale. Interventi biotecnologici: Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.	Confusione e disorientamento sessuale Virus della granulosi Diflubenzuron (1) Tebufenozide (1) Metoxifenozide (1) Spinosad (2) Clorpirifos etile (3) (5) Fosmet (4) (5) Chlorantraniliprole (6) Emamectina benzoato(7)(8)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Si consiglia di iniziare l'utilizzo a partire dalla seconda generazione.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)	Interventi chimici: Soglia Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e disorientamento sessuale Metoxifenozide* (1) Fosmet (2) Spinosad (3) Emamectina benzoato (4) Chlorantraniliprole (5)	Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda. (1) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Interventi chimici: - Generazione svernante Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve. - Generazioni successive Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (1) Metoxifenozide (1) Clorpirifos metile (2)(3) Spinosad (4) Indoxacarb (5) (6) Emamectina benzoato (7) Chlorantraniliprole (8)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. (1) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Attivo anche nei confronti della piralide. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su Archips. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Tentredine (<i>Hoplocampa brevis</i>)	Interventi chimici: Soglia: - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.	Acetamiprid (1)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. Contro questa avversità al massimo 1 trattamento in post fioritura. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Interventi chimici: Soglia - I Generazione: 5% di getti infestati. - II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (1) Metoxifenozide (1) Clorpirifos metile (2)(3) Spinosad (4) Indoxacarb (5) (6) Emamectina benzoato (7) Chlorantraniliprole (8)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. (1) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Attivo anche nei confronti della piralide. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	Interventi biotecnologici: - In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha.	Catture massali con trappole a feromoni.	
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Interventi biotecnologici: - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa. Non meno di 5-10 trappole/ha.	Catture massali con trappole a feromoni.	Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Interventi agronomici: - Durante la potatura asportare le ovature. Interventi chimici: - Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Diflubenzuron (2)	(1) Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°. (2) Tra Diflubenzuron, Metoxifenozone e Tebufenozone al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Afide Grigio (<i>Dysaphis pyri</i>)	Interventi chimici: - Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite	Acetamiprid (1) Fonicamid (2) Spirotetramat (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Interventi chimici: Soglia : Presenza di danni da melata.	Fonicamid (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Interventi chimici: Soglia - 60% di foglie occupate; - su William, Conference, Kaiser, Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	Etozazole Clofentezine Pyridaben Fenazaquin (1) Hexitiazox Tebufenpirad	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Eriofide rugginoso (<i>Epirimerus pyri</i>)	Interventi chimici: - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.	Zolfo proteinato Fenazaquin (1) (2) (Fenazaquin (2) + Exitiazox)(1) Olio minerale (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (2) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012. (3) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.
Eriofide vescicoloso (<i>Eryophis pyri</i>)	Interventi chimici: - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo proteinato Olio minerale (1)	(1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.

IBE ammessi (solo formulazioni non classificate come Xn): Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo.

Cvs sensibili alla maculatura: Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet, Rosada, Conference, General Leclerc, Packam's triumph, Decana di inverno, Cascade e Ercole d'Este.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Bolla del pesco (<i>Taphrina deformans</i>)	Interventi chimici: - si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie; - successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno; - nelle fasi successive intervenire solo in base all'andamento climatico e allo sviluppo delle infezioni.	Ziram (1) Thiram (1) Captano (1) (2) Dodina Dithianon Difenoconazolo (3) (Tebuconazolo (3) + Zolfo) Prodotti rameici (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesse solo formulazioni Xn Si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione. (3) Per gli IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 con Tebuconazolo. (4) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura. E' preferibile usare i preparati cuprici nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi.
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	Interventi agronomici: - nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate; - asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: - gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività.	Prodotti rameici (1) Dodina Dithianon	(1) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura.
Mal bianco (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	Interventi agronomici: - ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio; - eseguire concimazioni equilibrate. Interventi chimici: - si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia.	Zolfo Bupirimate IBE in nota (1) Quinoxifen (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3)	(1) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. Il Tebuconazolo non può essere complessivamente usato più di 2 volte. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>)	Interventi agronomici: All'impianto scegliere appropriati sestri, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio. L'esecuzione di potature verdi migliora l'areggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati. Interventi chimici: Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. Pre-raccolta: su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> (Cyprodinil + Fludioxonil)(1) IBE in nota (2) (Pyraclostrobin + Boscalid)(3) Fenexamid	Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. Il Tebuconazolo non può essere complessivamente usato più di 2 volte. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Cancri rameali (<i>Fusicoccum amygdali</i> , <i>Cytospora spp.</i>)	Interventi agronomici: - Raccogliere e bruciare i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.	Prodotti rameici (1) Bitertanolo (2) Dithianon (3) Tiofanate metile (4)	(1) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura. (2) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (3) Attivo anche contro la bolla. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Ammesso solo su percoche e cvs sensibili (specificare).

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
BATTERIOSI			
Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i>)	Interventi agronomici: - costituire nuovi impianti solo con piante sane; - bruciare i residui della potatura. Interventi chimici: Soglia: Presenza.	Prodotti rameici (1)	(1) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura.
VIROSI			
Sharka (<i>Plum pox virus</i>)	Interventi agronomici: - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale; - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari.		
FITOFAGI			
Afide verde (<i>Myzus persicae</i>) Afide sigaraio (<i>Myzus varians</i>) Afide delle malvacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Soglia: - nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici; - per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura; - per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.	Fluvalinate (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) (4) Acetamiprid (2) Clothianidin (2) (5) Flonicamid (3) (4) Spirotetramat (6)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, solo in pre fioritura. (2) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Ammesso solo su Myzus persicae. (5) Ammesso solo su Myzus persicae e Aphis gossypii. (6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro Afide verde e sigaraio.
Afide farinoso (<i>Hyalopterus spp.</i>)	Soglia: Presenza.	Thiamethoxam (1) Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (2)	Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite. (1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i> , <i>Thrips major</i>)	Soglia: Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedecollinari.	Alfacerpermetrina (1)(2) Ciflutrin (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) (2) Lambdacialotrina (1)(2) Zetacipermetrina (1)(2) Acrinatrina (1)(3) Spinosad (4) (6) Etofenprox (5) (6)	Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso un ulteriore intervento per il tripide estivo. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Solo in pre-fioritura al massimo 1 intervento. (3) Contro questa avversità al massimo 1 intervento e comunque non più di 2 interventi in un anno indipendentemente dall'avversità, di cui 1 in primavera e 1 nel periodo estivo. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Indicato per gli interventi nella fase estiva
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia: Presenza di larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cidia (<i>Cydia molesta</i>)	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p>Interventi chimici: Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p>Soglia: - 1° generazione: 30 catture per trappola la settimana; - altre generazioni: 10 catture per trappola la settimana; Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</p> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Dove disponibili i modelli previsionali. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali. Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione.</p>	<p>Confusione e Disorientamento sessuale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Metoxifenozide (1)</p> <p>Clorpirifos etile (2) (4) Fosmet (3) (4)</p> <p>Thiacloprid (5)</p> <p>Etofenprox (6) Spinosad (7) Acrinatrina (8)</p> <p>Emamectina benzoato (9) Chlorantraniliprole (10)</p>	<p>Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.</p> <p>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</p> <p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile a partire da giugno, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi all'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid). (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Contro questa avversità al massimo 1 intervento e comunque non più di 2 interventi in un anno indipendentemente dall'avversità, di cui 1 in primavera e 1 nel periodo estivo. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.</p>
Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p>Interventi chimici: Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p>Soglia: - 7 catture per trappola a settimana; - 10 catture per trappola in due settimane.</p> <p>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale; - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici.</p>	<p>Confusione e Disorientamento sessuale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Metoxifenozide (1)</p> <p>Thiacloprid (2)</p> <p>Indoxacarb (3) Spinosad (4) Etofenprox (5) Emamectina benzoato (6) Chlorantraniliprole (7)</p>	<p>Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone.</p> <p>Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.</p> <p>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</p> <p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile a partire da giugno, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi all'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid) (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia di San José <i>(Comstockaspis perniciososa)</i> Cocciniglia bianca <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite.	Polisolfuro di Ca (1) Olio minerale Clorpirifos metile (2)(3) Fosmet (2) (3) (4) Pyriproxyfen (5) Spirotetramat (6)	(1) Attivo nei confronti della Cocciniglia di San José. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Si consiglia di impiegare a migrazione delle neanidi della prima generazione. (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>M. oleracea,</i> <i>Peridroma saucia)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Ragnetto rosso <i>(Panonychus ulmi)</i>	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Pyridaben Etoxazole Hexitiazox Fenazaquin (1) (2) Tebufenpirad Abamectina	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. (1) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012. (2) Prodotto efficace anche nei confronti degli eriofidi.
Miridi <i>(Calocoris spp.</i> <i>Lygus spp</i> <i>Adelphocoris lineolatus)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza consistente	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Forficule <i>(Forficula auricularia)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.		
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante certificate; - controllare lo stato fitosanitario delle radici; - evitare il ristoppio; - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		
Cidia <i>(Cydia molesta)</i>	Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni).	Esteri fosforici	Il limite complessivo degli interventi con esteri fosforici viene portato a 6 interventi all'anno per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni).
Cicaline <i>(Empoasca spp.)</i>	Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni).	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Etofenprox (2)	Interventi che non vengono conteggiati nel cumulo complessivo dei neonicotinoidi e dell'etofenprox: (1) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità.
IBE ammessi su monilia e oidio (solo formulazioni non Xn): Bitertanolo, Ciproconazolo, Difenconazolo (non ammesso su oidio), Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo.			

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 un eccessivo sviluppo vegetativo. - curare il drenaggio. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - su varietà ad alta recettività è opportuno intervenire in pre-fioritura; - qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura; - in condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta. 	<p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p>Fenhexamid (Cyprodinil + Fludioxonil)(1)</p> <p>Ciproconazolo (2)</p> <p>Fenbuconazolo (2)</p> <p>Propiconazolo (2)</p> <p>Tebuconazolo (2)(3)</p> <p>(Pyraclostrobin + Boscalid)(4)</p>	<p>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(2) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 3 volte all'anno; Non ammesse formulazioni Xn.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno. Impiegabile solo in pre-raccolta.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Ruggine (<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole; - successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata. 	Zolfo	Prodotto attivo anche contro <i>Cladosporium</i>
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <p>Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Intervenire a caduta foglie.</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Ziram (2)</p>	<p>(1) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
BATTERIOSI			
Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas campestris pv. pruni</i>)	<p>All'impianto:</p> <p>Scegliere materiale di propagazione controllato e cvs poco suscettibili.</p> <p>Interventi agronomici:</p> <p>Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate.</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Negli impianti colpiti 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 e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.</p>	Prodotti rameici (1)	(1) Ammessi interventi solo "al bruno" nelle fasi autunnali e invernali. Non ammessi interventi in post - fioritura.
VIROSI			
Sharka (<i>Plum pox virus</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale vivaistico certificato; - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale; - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari. 		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis pernicioso</i>)	Soglia su San José: - presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.	Polisolfuro di calcio	(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia su Cocciniglia bianca: - presenza diffusa sulle branche principali.	Olio minerale (1) Fosmet (2)	(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
	Intervenire a rottura gemme.	Spirotetramat (3)	(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Afidi verdi (<i>Brachycaudus helychrisi</i> , <i>Phorodon humuli</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Soglia: Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini.	Pirimicarb (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) (3) Thiamethoxam (2)(3) Flonicamid (3) (4) Spirotetramat (5)	(1) Per problemi relativi ai residui, si consiglia di utilizzare Pirimicarb una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta. (2) Tra Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Solo per <i>Brachycaudus sp.</i> e <i>Myzus persicae</i> (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Amnesso solo contro <i>Myzus persicae</i>.
Afide farinoso (<i>Hyalopterus pruni</i>)	Soglia: presenza	Pirimicarb Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Flonicamid (2)	Contro questa avversità un solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. Per Pirimicarb valgono le indicazioni riportate per gli afidi verdi. (1) Tra Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cidia del susino (<i>Cydia funebrana</i>)	Soglia indicativa: - <i>Prima generazione</i> Interventi giustificati solo in presenza di scarsa allegagione. - <i>II e III generazione</i> In condizioni di normale allegagione intervenire al superamento della soglia 10 catture per trappola per settimana. E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	Spinosad (1) Etofenprox (2) Fosmet (3) Thiacloprid (4) Chlorantraniliprole (5)	Si consiglia di posizionare a partire dall'ultima decade di aprile 2-3 trappole per azienda (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>)	Soglia: presenza	Spinosad (1) Acrinatrina (2) Chlorantraniliprole (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Contro questa avversità al massimo 1 intervento e comunque non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui 1 in primavera e 1 nel periodo estivo. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Soglia: I Generazione: Non sono ammessi interventi. II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti. Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Chlorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Tentredini (<i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i>)	Soglia indicativa: 50 catture per trappola durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali	Imidacloprid (1)	Si consigliano trappole cromotropiche bianche (1) Tra Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI OCCASIONALI			
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia: presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i>)	Soglia indicativa: Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Acrinatrina (1) (2) Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (2) Contro questa avversità al massimo 1 intervento e comunque non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui 1 in primavera e 1 nel periodo estivo.
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Soglia: 5 % dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità.		Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa.
Ragnetto rosso dei fruttiferi (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia: 60% di foglie infestate	Pyridaben Etoazole Clofentezine	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durante la potatura asportare le parti infette; - non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. <p>Interventi chimici:</p> <p>Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inizio del germogliamento; - dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente. 	<p>Mancozeb (1) (2)</p> <p>Metiram (1)</p> <p>Propineb (1)(3)</p> <p>Pyraclostrobin (4)</p>	<p>La difesa va effettuata solo per le cv sensibili</p> <p>(1) Non applicabili oltre l'allegagione</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Non ammesso in fioritura.</p> <p>(4) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte in un anno.</p>
Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <p>Fino alla pre fioritura</p> <ul style="list-style-type: none"> - se non compaiono le prime "macchie d'olio" non effettuare alcun intervento; - in caso contrario intervenire subito dopo la comparsa dei sintomi. <p>Dalla pre fioritura</p> <p>Successivamente sono consigliati due trattamenti cautelativi con antiperonosporici endoterapici (fenilammidi):</p> <ul style="list-style-type: none"> - subito prima della fioritura; - a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato. <p>Successive fasi vegetative</p> <p>Se non sono ancora comparse le prime "macchie d'olio" non eseguire alcun intervento, in caso contrario è importante la tempestività degli interventi adottando strategie di controllo in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p> <p>Curare la distribuzione delle ss.aa. impiegando 800 - 1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Mancozeb (1) (2)</p> <p>Metiram (1)</p> <p>Propineb (1) (3)</p> <p>Dithianon</p> <p>Fosetil Al</p> <p>Dimetomorf (4)</p> <p>Iprovalicarb (4)</p> <p>Mandipropamide (4)</p> <p>Amisulbrom (5)</p> <p>Cyazofamid (5)</p> <p>Famoxadone (6)</p> <p>Fenamidone (6)</p> <p>Pyraclostrobin (6)</p> <p>Cimoxanil (7)</p> <p>Zoxamide (8)</p> <p>Fluopicolide (9)</p> <p><i>Fenilammidi:</i></p> <p>Benalaxil (10)</p> <p>Benalaxil-M (10)</p> <p>Metalaxil (10)</p> <p>Metalaxil-M (10)</p>	<p>(1) Vanno impiegati fino all'allegagione.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Non ammesso in fioritura.</p> <p>(4) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(6) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte in un anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi</p>
Oidio (<i>Uncinula necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i>)	<p>Per le uve da tavola non sono tollerate bacche infette a causa del deprezzamento del prodotto.</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Nei casi in cui sia necessario eseguire trattamenti nelle fasi comprese fra risveglio vegetativo e fioritura, intervenire con zolfo.</p> <p>Eseguire 2 trattamenti cautelativi in miscela con gli antiperonosporici nelle fasi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> > subito prima della fioritura; > a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato. <p>Nelle fasi comprese fra post-allegagione e invaiatura, alternare le sostanze attive a diverso meccanismo d'azione, adottando intervalli inferiori (max 10 giorni) in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini.</p> <p>Curare la distribuzione delle ss.aa. impiegando 800 - 1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone.</p>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i></p> <p>Zolfo</p> <p>Azoxystrobin (1)</p> <p>Trifloxystrobin (1)</p> <p>Pyraclostrobin(1)</p> <p>Boscalid (2)</p> <p>IBE (3)*(vedi nota)</p> <p>Quinoxifen (4)</p> <p>Spiroxamina (5)</p> <p>Bupirimate (6)</p> <p>Meptildinocap (7)</p> <p>Metrafenone (8)</p>	<p>(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte in un anno.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi con gli IBE Non ammesse formulazioni Xn</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Mal dell'esca <i>(Phaeoacremonium aleophilum, Phaeomoniella chlamydospora, Fomitiporia mediterranea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e alla rimozione delle stesse fuori dal vigneto e successiva bruciatura. In caso di piante parzialmente infette, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio (mastici disinfettanti). Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi di taglio che vanno disinfettati.		La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio. I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro la peronospora hanno un'azione protettiva.
Muffa grigia <i>(Botryotinia fuckeliana Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - scelta di idonee forme di allevamento; - per i nuovi impianti preferire cv con grappoli non serrati; - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione dalle altre avversità. <u>Interventi chimici:</u> Per le cultivars - a <i>maturazione precoce</i> (Primus, Cardinal, ecc.) si consiglia di evitare interventi chimici; - a <i>maturazione media</i> si consiglia di effettuare gli eventuali trattamenti nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura. - a <i>maturazione tardiva</i> (Italia, ecc.), e per i tendoni coperti per ritardare la raccolta può ritenersi necessario proseguire gli interventi indicati per le varietà a maturazione media sulla base dell'andamento meteorologico e della persistenza dei fungicidi.	<i>Bacillus subtilis</i> Pyrimethanil (1) Fenexamide (2) (Cyprodinil (1) + Fludioxonil)(3) Fludioxonil (3) Boscalid (4)	Non effettuare più di 3 interventi per i tendoni scoperti e non più di 4 per le uve coperte per la raccolta in novembre – dicembre. (1) Al massimo 1 intervento per i tendoni scoperti e massimo 2 solo nei tendoni coperti per il ritardo della raccolta in novembre-dicembre indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Marciume degli acini <i>(Penicillium spp., Aspergillus spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - idonea preparazione dei grappoli; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi.	(Cyprodinil (2)+ Fludioxonil)(1) Pyrimethanil (2) Fludioxonil (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per i tendoni scoperti e massimo 2 solo nei tendoni coperti per il ritardo della raccolta in novembre-dicembre indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Tripide occidentale <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con: - Trappole cromotropiche di colore azzurro; - Scuotimento delle infiorescenze. - Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura; - i successivi dopo 5 - 7 giorni, in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura.	Metiocarb (1) Acrinatrina (2) Spinosad (3)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno complessivamente per i tripidi. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Tripide della vite (<i>Drepanothrips reuteri</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tignoletta dell'uva (<i>Lobesia botrana</i>)	Interventi chimici: Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e al fitofarmaco scelto per il controllo e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni rilevate con specifici rilievi e/o modelli previsionali. > Esteri fosforici: dopo 7-8 giorni dall'inizio delle catture; > Regolatori di crescita: dopo 3-4 giorni dall'inizio delle catture; > <i>Bacillus thuringiensis</i> , Indoxacarb, Spinosad, Emamectina, Chlorantraniliprole: dopo 4-5 giorni dall'inizio delle catture. L'intervento va ripetuto a distanza di 10 giorni dalm primo.	Confusione sessuale BIOLOGICI <i>Bacillus thuringiensis</i> var. kurstaki e aizawai ESTERI FOSFORICI (1) Clorpirifos metile Clorpirifos (2) ALTRI PRODOTTI DI SINTESI: Indoxacarb (3) Spinosad (4) Metossifenozone Tebufenozide Flufenoxuron (5) Emamectina (6) Chlorantraniliprole (7)	E' obbligatorio installare la trappola a feromone Si consiglia di collocare i dispenser secondo le disposizioni previste dalle case distributrici. L'uso del <i>B. thuringiensis</i> richiede massima tempestività ed accuratezza nell'esecuzione dell'intervento. È sempre raccomandabile portare il pH della miscela a 6-6,7. In caso di pioggia ripetere l'intervento. (1) Indipendentemente dall'avversità con esteri fosforici al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, e per la sola II generazione. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Cocciniglie (<i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp., <i>Pseudococcus</i> spp.)	Interventi agronomici: Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. Interventi chimici: Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata. Il periodo più idoneo per la <i>T vitis</i> è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno).	Olio minerale Polisolfuro di Ca Clorpirifos (1) Clorpirifos metile (1) Thiamethoxam (2) Spirotetramat (3)	Sono autorizzati al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. Alla comparsa delle prime infezioni localizzare gli interventi alle sole piante interessate. (1) Al massimo 3 interventi con esteri fosforici di cui al massimo 1 con clorpirifos indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo contro <i>P. ficus</i>.
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i>)	Interventi agronomici: - evitare l'eccessiva vigoria e le forme di allevamento ricadenti; - razionale sistemazione dei tralci; - concimazioni e irrigazioni equilibrate; - leggere sfogliature attorno ai grappoli. Interventi chimici: Intervenire solo in caso di accertata presenza sulle trappole; Accertata la presenza degli adulti sulle trappole, monitorare la presenza delle forme giovanili sulla pagina inferiore di 100 foglie/ha, scelte tra quelle medie e basali dei germogli.	Piretrine naturali Azadiractina Olio minerale Flufenoxuron (1) Thiamethoxam (2)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo su <i>Empoasca vitis</i>. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia di intervento: - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti; - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti. La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto.	Exitiazox Fenazaquin (1) Pyridaben Tebufenpirad Etoxazole Abamectina	E' autorizzato al massimo 1 intervento acaricida all'anno. (1) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di forte attacco. - all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente; - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	Fenazaquin (1) (Exitiazox + Fenazaquin(1)) Zolfo	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Oziorrinco (<i>Otiorrhynchus spp.</i>)	Interventi agronomici: Utilizzare barriere di protezione(resinato acrilico) per evitare la salita degli adulti; Interventi chimici: Intervenire alla comparsa degli adulti.	Spinosad (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

* IBE ammessi (ammesse solo formulazioni non Xn): Ciproconazolo, Difenoconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - durante la potatura asportare le parti infette; - negli impianti colpiti, non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. <p>Interventi chimici</p> <p>Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inizio del germogliamento; - dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente. 	<p>Mancozeb (1) (2)</p> <p>Metiram (1)</p> <p>Propineb (1)(3)</p> <p>(Pyraclostrobin(4) + Metiram(1))</p> <p>(Zolfo + Rame)</p>	<p>La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili.</p> <p>(1) Non applicabili oltre l'allegagione.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Non ammesso in fioritura.</p> <p>(4) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.</p>
Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <p>Fino alla pre-fioritura</p> <p>Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione.</p> <p>Dalla pre-fioritura alla allegagione</p> <p>Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati</p> <p>Successive fasi vegetative</p> <p>Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Mancozeb (1) (2)</p> <p>Metiram (1)</p> <p>Propineb (1)(3)</p> <p>Dithianon</p> <p>Fosetil Al</p> <p>Dodina</p> <p>Dimetomorf (4)</p> <p>Iprovalicarb (4)</p> <p>Mandipropamide (4)</p> <p>Amisulbrom (5)</p> <p>Cyazofamid (5)</p> <p>Famoxadone (6)</p> <p>Fenamidone (6)</p> <p>Pyraclostrobin (6)</p> <p>Cimoxanil (7)</p> <p>Zoxamide (8)</p> <p>Fluopicolide (9)</p> <p>Fenilammidi:</p> <p>Benalaxil (10)</p> <p>Benalaxil-M (10)</p> <p>Metalaxil (10)</p> <p>Metalaxil-M (10)</p>	<p>(1) Vanno impiegati fino all'allegagione.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Non ammesso in fioritura.</p> <p>(4) Al massimo 4 interventi all'anno in alternativa tra loro con CAA.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(6) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.</p>
Muffa grigia (<i>Botryotinia fuckeliana</i>) - (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - scelta di idonee forme di allevamento; - per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati; - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione dalle altre avversità. <p>Interventi chimici</p> <p>Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura. 	<p>Pyrimethanil (1) (2)</p> <p>(Cyprodinil + Fludioxonil(4))(2)</p> <p>Fludioxonil (3) (4)</p> <p>Boscalid (5)</p> <p>Fenhexamide</p> <p>Fluazinam</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>Un 3° intervento è ammesso negli impianti a tendone.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(2) Tra Pyrimethanil e (Cyprodinil + Fludioxonil) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Oidio <i>(Uncinula necator - Oidium tuckeri)</i>	<u>Interventi chimici</u> Zone ad alto rischio: > <i>Fino alla pre-fioritura</i> Intervenire preventivamente con antioidici di copertura. > <i>Dalla pre-fioritura all'invaiaitura</i> Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura. Zone a basso rischio: Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Metiram (2)) Boscalid (3) IBE (4)*(vedi nota) Quinoxifen (5) Spiroxamina (6) Bupirimate (7) Meptildinocap (8) Metrafenone (9)	(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Non applicabile oltre l'allegazione. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE, indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 3 interventi all'anno.
Mal dell'esca <i>(Phaeoacremonium aleophilum, Phaeoconiella chlamydospora, Fomitiporia mediterranea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e asporto delle stesse. - In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere al loro asporto e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. - Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi di taglio che vanno disinfettati.		La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio.
Marciume degli acini <i>(Penicillium spp., Aspergillus spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	(Cyprodinil + Fludioxonil)(2)(1)	(1) Tra Pyrimethanil e (Cyprodinil + Fludioxonil) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con fludioxonil al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume nero <i>(Guignardia bidwellii)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - raccogliere e distruggere i grappoli infetti; - distruggere con il fuoco i residui di potatura. <u>Interventi chimici</u> - intervenire solo nei vigneti a rischio.	Mancozeb (1) (2) Difenoconazolo (3) Fenbuconazolo (3) Miclobutanil (3) Penconazolo (3) Tetraconazolo (3) Trifloxystrobin (4) (Pyraclostrobin (4) + Metiram (1))	(1) Non applicabili oltre l'allegazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità, impiegabili al massimo 3 volte all'anno in alternativa tra loro e a Ciproconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo e Triadimenol. Ammesse solo formulazioni non Xn. (4) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			Durante la stagione vegetativa sono ammessi al massimo 2 interventi con insetticidi organici di sintesi ed 1 con acaricidi di sintesi. I trattamenti con insetticidi organici di sintesi possono essere aumentati a 3 all'anno solo nei vigneti utilizzati come piante madri per marze e nelle aree viticole in cui il S.F.R. ritiene che la terza generazione delle tignole della vite possa causare danni di rilevanza economica. Non sono ammesse miscele estemporanee.
<p>Tignoletta dell'uva (<i>Lobesia botrana</i>)</p> <p>Tignola dell'uva (<i>Clysia ambiguella</i>)</p>	<p>Lotta insetticida</p> <p>I generazione Soglie ed epoche di intervento: intervenire nell'immediata postfioritura solo con prodotti a base di <i>Bacillus thuringiensis</i> se oltre il 50% dei grappoli presenta uno o più nidi larvali (glomeruli).</p> <p>II generazione Posizionare alla fine della prima decade di giugno 2-3 trappole a feromoni per corpo aziendale omogeneo. - lotta preventiva Soglie ed epoche di intervento: intervenire a circa 10 giorni dall'inizio dei voli nei vigneti ove la seconda generazione è sempre dannosa o almeno il 5% dei grappoli presenta uova. - lotta curativa Soglie ed epoche di intervento: se a circa 20 giorni dall'inizio dei voli almeno il 3-5% dei grappoli presenta fori di penetrazione larvale (3% per i vitigni sensibili ai marciumi) intervenire immediatamente con prodotti caratterizzati da attività curativa.</p> <p>III generazione Intervenire solo nelle aree viticole indicate dal Servizio Fitosanitario Regionale. Soglie ed epoche di intervento: intervenire a 10 giorni dall'inizio dei voli solo nei vigneti ove la terza generazione è sempre dannosa o se almeno il 5% dei grappoli presenta uova.</p> <p>Per chi non effettua il monitoraggio aziendale, seguire i criteri che i Gruppi di lotta integrata forniscono per aree omogenee sulla base del monitoraggio degli adulti effettuato in aziende campione.</p> <p>Confusione sessuale: Epoca di intervento: installare gli erogatori quando indicato dai Gruppi di lotta integrata</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Indoxacarb (1)</p> <p>Flufenoxuron (2)</p> <p>Metossifenozide (3)</p> <p>Tebufenozide</p> <p>Spinosad (4)</p> <p>Clorpirifos-metile(5)(6)</p> <p>Clorpirifos-etile(5)(6)</p> <p>Emamectina benzoato(7)</p> <p>Chlorantraniliprole (8)</p> <p>Feromoni sessuali</p>	<p>(1) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo una volta all'anno.</p> <p>(2) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo una volta all'anno.</p> <p>(3) Prodotto ammesso solo contro <i>Lobesia botrana</i>.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite).</p> <p>(6) Prodotto efficace anche nella lotta curativa contro la seconda generazione.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento all'anno. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.</p> <p>Installare gli erogatori con le modalità e la densità ad ettaro indicate dalle ditte produttrici.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Non sono ammessi trattamenti specifici con insetticidi organici di sintesi. Attenersi alle indicazioni dei tecnici dei Gruppi di lotta integrata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Le infestazioni di questo tortricide vengono di norma controllate dai trattamenti insetticidi effettuati contro le tignole della vite.
Cicalina verde (<i>Empoasca vitis</i>)	Interventi insetticidi: Soglie ed epoche di intervento: intervenire con almeno 1 forma giovanile per foglia.	Piretrine naturali Thiamethoxam (1) Flufenoxuron (2) (3)	Quando possibile utilizzare lo stesso trattamento per controllare contemporaneamente cicaline e tignole della vite. (1) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo 1 volta all'anno. (2) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo 1 volta all'anno. (3) Poiché ha un'azione lenta, utilizzarlo solo quando l'entità delle popolazioni è di poco superiore alla soglia di intervento.
Scafoideo (<i>Scaphoideus titanus</i>)	La lotta contro questa cicalina deve essere effettuata seguendo scrupolosamente le indicazioni del S.F.R. Interventi insetticidi: Epoche di intervento: - dove previsto un solo intervento, intervenire in post-fioritura prima della comparsa degli adulti o in coincidenza con il trattamento contro la seconda generazione delle tignole della vite. - dove previsti due interventi, effettuare il primo intervento prima della comparsa della V età giovanile e il secondo in coincidenza con il trattamento contro la seconda generazione delle tignole della vite. - nei vigneti di PMM seguire le indicazioni del S.F.R.	Piretrine naturali Clorpirifos-metile (1) Clorpirifos-etile (1) Flufenoxuron (2) (5) Thiamethoxam (3) Indoxacarb (4) (5) Etofenprox (6)	(1) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite). (2) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo una volta all'anno. (3) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo una volta all'anno. (4) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo una volta all'anno. (5) Da utilizzare solo contro le forme giovanili nell'immediata post-fioritura. (6) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi.
Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>) Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Interventi acaricidi 1. Interventi al germogliamento Soglie di intervento: intervenire con almeno 20 forme mobili per foglia basale o in presenza di germogli bloccati; 2. Interventi estivi Soglie di intervento: - 20 forme mobili per foglia mediana; - in presenza di predatori (fitoseidi, <i>Stethorus punctillum</i> , <i>Orius</i> spp.), ripetere il campionamento dopo una settimana e intervenire solo se le popolazioni permangono sopra la soglia di intervento.	Clofentezine Hexitiazox Fenazaquin (1) Pyridaben Tebufenpirad Etoxazole Abamectina	Al massimo 1 trattamento acaricida all'anno. Non sono ammesse miscele estemporanee. (1) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>)	Interventi acaricidi A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire sulle viti con germogli bloccati, dopo aver accertato la presenza di numerose forme mobili per germoglio. B. Interventi estivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire, solo su viti in fase di allevamento, in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.	Zolfo (Hexitiazox + Fenazaquin(1)) Fenazaquin (1)	Indipendentemente dalla specie di acaro, è ammesso un solo trattamento acaricida all'anno. (1) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia farinosa (<i>Planococcus spp.</i>)	Interventi insetticidi Soglia ed epoca di intervento: quando nell'annata precedente alla raccolta sono stati osservati danni di rilevanza economica, intervenire nella fase di "prechiusura grappolo" se sono presenti elevate densità di popolazione sotto il ritidoma del ceppo e si osservano le prime neanidi nei grappoli.	Thiamethoxam (1) Clorpirifos-etile (2) Clorpirifos-metile(2) Spirotetramat (3) Olio bianco (4)	Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate o utilizzare lo stesso trattamento anche per il controllo della seconda generazione delle tignole della vite. Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione. (1) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo 1 volta all'anno. (2) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite). (3) Al massimo 1 trattamento all'anno. Ammesso solo contro <i>P. ficus</i>. (4) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi.
Pulvinaria maggiore (<i>Neopulvinaria innumerabilis</i>)	Interventi insetticidi A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire nella fase di "gemma nel cotone-punte verdi" se vi sono più di 10 femmine svernanti sui 10 cm basali dei capi a frutto; B. Interventi estivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire in presenza di abbondante melata su foglie e grappoli a partire dalla fase di "pre-chiusura grappolo".	Clorpirifos-metile (1) Olio bianco (2)	Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate o utilizzare lo stesso trattamento anche per il controllo della seconda generazione delle tignole della vite. Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione. (1) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite). (2) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi
Cocciniglia del corniolo (<i>Parthenolecanium corni</i>)	Interventi insetticidi A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire dopo aver accertato la presenza di numerose femmine sui capi a frutto. B. Interventi estivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire in presenza di abbondante melata su foglie e grappoli a partire dalla fase di "pre-chiusura grappolo".	Polisolfuro di calcio Clorpirifos-metile (1) Thiamethoxam (2) Olio bianco (3)	Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate o utilizzare lo stesso trattamento anche per il controllo della seconda generazione delle tignole della vite. Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione. (1) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite). (2) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo 1 volta all'anno. (3) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi.
Tripide della vite (<i>Drepanothrips reuteri</i>)	Interventi insetticidi A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire sulle viti con germogli bloccati, dopo aver accertato la presenza di numerosi adulti per germoglio. B. Interventi esivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire, solo su viti in fase di allevamento, in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.	Spinosad (1) Etofenprox (2)	Contro questo fitofago è ammesso un solo trattamento insetticida all'anno. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Iinterventi ammessi solo su viti in fase di allevamento e in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.

* IBE ammessi (solo formulazioni non Xn): Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil , Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

FRUTTICOLE A GUSCIO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cancro della corteccia (<i>Cryphonectria parasitica</i>)	Interventi agronomici: - eliminazione delle branche disseccate. Interventi chimici: - interventi localizzati sulle parti colpite.	Prodotti rameici	
Mal dell'inchiostro (<i>Phytophthora cambivora</i>)	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici; - eliminare i primi centri di infezione; - isolare l'area infetta dalle zone limitrofe. Interventi chimici: - interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.	Prodotti rameici	
Fersa o seccume (<i>Mycosphaerella maculiformis</i>)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere le parti disseccate.		
FITOFAGI			
Tortrice precoce (<i>Pammene fasciana</i>)	Interventi agronomici: - non attuabili. Interventi chimici: - non ammessi.		
Tortrice intermedia (<i>Cydia fagiglandana</i>)	Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato. Interventi chimici: - non ammessi.		
Tortrice tardiva (<i>Cydia splendana</i>)	Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato. Interventi chimici: - non ammessi.		
Balanino (<i>Curculio elephas</i>)	Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato.	<i>Beauveria bassiana</i>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Mal dello stacco ed altre malattie del legno (<i>Cytospora corylicola</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituire i vecchi impianti debilitati; - preferire l'allevamento monocaule; - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate; - effettuare un'idonea sistemazione del terreno; - durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa; - proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde. 	<p>Prodotti rameici</p> <p>Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati</p>	
BATTERIOSI			
Necrosi batterica (<i>Xanthomonas campestris pv. corylina</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura; - disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%; - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito alle gelate tardive primaverili. 	<p>Prodotti rameici</p>	
Cancro batterico Moria del nocciolo (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i> , <i>Erwinia amylovora</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura; - disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%; - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate; - assicurare un buon drenaggio al terreno. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>in caso di attacco grave:</i> <ul style="list-style-type: none"> > 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie); > 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa. - <i>in caso di attacco lieve:</i> <ul style="list-style-type: none"> > 1 trattamento alla caduta delle foglie; > 1 trattamento alla ripresa vegetativa. <p>In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili).</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Acibenzolar-S-metil (1)</p>	<p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo nei confronti di <i>Pseudomonas avellanae</i>.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Eriofide delle gemme (<i>Phytoptella avellanae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di varietà con gemme robuste e serrate; - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella). <p>Campionamento Alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti.</p> <p>Soglia: 15-20% delle gemme infestate</p> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno. 	Zolfo Olio minerale (1)	(1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia.
Balanino (<i>Curculio nucum</i>)	<p>Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento.</p> <p>Soglia: 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio.</p>	<i>Beauveria bassiana</i> Chlorantraniliprole (1) Deltametrina (2) (3) Etofenprox (2) (4)	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.</p> <p>(2) Tra Piretroidi e Etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Cimici (Pentatomidi Coreidi: <i>Gonocerus acuteangulatus</i> , <i>Palomena prasina</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità; - valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" nel periodo maggio-luglio. <p>Soglia: 2 individui per pianta.</p>	Piretro naturale Etofenprox (1) (3) Lambdacialotrina (2) (3)	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Piretroidi e Etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cancro del colletto (<i>Phytophthora</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici; - il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di s.o.; - i portainnesti J. Nigra e l'ibrido J. Nigra x J. Regia sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLR.V.		
Carie del legno Carie bianca: (<i>Stereum hirsutum</i> , <i>Phomes ignarius</i>) Carie bruna: (<i>Polyporus sulphureus</i> , <i>Phystulina epatica</i>)	Interventi agronomici: - operazioni di sluppatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette; - disinfezione delle superfici di taglio; - uso di mastici protettivi per le ferite.		
Armillaria (<i>Armillaria mellea</i>)	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici; - <i>J. regia</i> presenta una discreta tolleranza verso il fungo.		
Antracnosi (<i>Gnomonia leptostyla</i>)	Interventi agronomici: - fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara); - ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento. Interventi chimici: - i trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia.	Tebuconazolo (1) Prodotti rameici	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
BATTERIOSI			
Batteriosi Mal secco (<i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. juglandis</i>) Macchie nere del noce (<i>Brenneria nigrifluens</i>)	Interventi agronomici: - fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); - evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; - favorire l'aereazione; - evitare gli eccessi di concimazione azotata. Interventi chimici: - iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione.	Prodotti rameici	
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i>)	Interventi chimici: - allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale.	Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Acariosi (<i>Panonychus ulmi</i>)	Interventi agronomici: - evitare squilibri nutrizionali. Interventi chimici: Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente.	Olio minerale	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglie (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Interventi chimici: - in caso di forti infestazioni.	Olio minerale	
Afidi delle nervature (<i>Callaphis juglandis</i>)	Interventi chimici: - in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari (<i>Triopxis pallidus</i>).	Piretro naturale	
Afide piccolo (<i>Cromaphis juglandicola</i>)	Interventi chimici: - in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari.	Piretro naturale	
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	Interventi chimici: Confusione sessuale: - impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione; - installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della seconda generazione. Soglia: Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una settimana. Prima generazione: Usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. dal superamento della soglia. Seconda generazione: Usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg. dal superamento della soglia.	Confusione sessuale Virus della granulosi (1) Thiaclopid (2) Spinosad (3) Chlorantraniliprole (4)	Installare almeno 2 trappole per azienda. (1) In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosi con le seguenti modalità: - si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa; - per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	Interventi biotecnologici: - in presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.	Trappole a feromoni	
Zeuzera (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Interventi biotecnologici: - si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture di massa; - in caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno.	Trappole a feromoni Erogatori	

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

PICCOLI FRUTTI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cancri rameali, Didimella (<i>Didymella appianata</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli.	Prodotti rameici (1)	Interventi sui tralci in fase autunnale. (1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni azotate; - allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cvs unifere); - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Deperimento progressivo (<i>Verticillium, Cilindrocarpon, Phytophthora spp., Rhizoctonia spp.</i>)	Interventi agronomici: - evitare terreni asfittici; - favorire lo sgrondo delle acque in eccesso; - utilizzare materiale di propagazione sano; - non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i>)	Interventi agronomici: - adottare razionali sestri di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.		
BATTERIOSI			
Tumore batterico (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare materiale di propagazione sano; - adottare ampie rotazioni; - evitare ristagni idrici.		
VIROSI			
Virus	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Cecidomia della corteccia (<i>Thomasiniana theobaldi</i>)	Interventi agronomici: - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Antonomo (<i>Anthonomus rubi</i>)	Interventi agronomici: - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.		
Verme dei frutti (<i>Byturus tomentosus</i>)			
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox (1) Abamectina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Afidi (<i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i>)	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto.	Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Thiaclopid (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Ditteri (<i>Lasioptera rubi</i>)	Interventi agronomici: - asportare i tralci colpiti e distruggerli.		
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososofila.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Marciume dei giovani frutticini (<i>Sclerotinia vaccinii</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sestì di impianto; - potature ottimali.		
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sestì di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cvs tolleranti.		
Cancri rameali (<i>Phomopsis spp.</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sestì di impianto.	Prodotti rameici (1)	Interventi alla caduta delle foglie. (1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Septoriosi (<i>Septoria albopunctata</i>)			
Marciumi del colletto (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.		
BATTERIOSI			
Batteriosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cvs tolleranti o resistenti.		
VIROSI			
Virus	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano.		
FITOFAGI			
Cocciniglia (<i>Parthenolecanium corni</i>)			
Afidi (<i>Ericaphis scammei</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum</i>)	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto.	Etofenprox (1) Thiacloprid (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososofila.

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Oidio (uva spina) (<i>Sphaerotheca mors-uvae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sestri di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.		
Antracnosi (<i>Drepanopeziza ribis</i>) Septoriosi (<i>Septoria ribis</i>) Ruggine (<i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.	Prodotti rameici (1)	Interventi autunnali. (1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni azotate; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Virosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
FITOFAGI			
Afide giallo del ribes (<i>Cryptomyzus ribis</i>) Afide verde del ribes (<i>Aphis schneideri</i>)	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto. Interventi chimici: Presenza	Azadiractina Olio minerale Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1)(2) Thiaclopid (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su ribes nero e uva spina. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo su ribes.
Cocciniglie (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i> , <i>Comstockaspis perniciososa</i>)	Interventi agronomici: - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	Olio minerale	

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sesia del ribes <i>(Synanthedon tipuliformis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Moscerino dei piccoli frutti <i>(Drosophila suzukii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososofila.
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>		<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni azotate; - allevare 4-5 tralci per ceppo; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'apezzamento i residui della vegetazione estiva.	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Antracnosi (<i>Elsinoe veneta</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Ruggine (<i>Phragmidium spp.</i>)		Prodotti rameici (1)	Interventi autunnali. (1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
VIROSI			
Virosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
FITOFAGI			
Antonomo (<i>Anthonomus rubi</i>) Verme dei frutti (<i>Byturus tomentosus</i>)		Piretro	
Mosca dei tralci (<i>Lasioptera rubi</i>)	Interventi agronomici: - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososofila.
Afidi (<i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>		<i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox (1) Abamectina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Eriofide <i>(Acalitus essigi)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente.	Zolfo bagnabile	Su prescrizione del tecnico; interventi alla ripresa vegetativa.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

FRAGOLA (*Fragaria* spp.)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.		I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dispaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i>)			
PATOGENI TELLURICI			
Patogeni tellurici		Metam Na (1) (2) Metam K (1) (2) Dazomet (1) (3)	(1) Prodotti in alternativa tra loro. (2) Da effettuarsi prima del trapianto. (2) Al massimo utilizzabili 1000l/ha di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. Sulla stessa superficie impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Oidio (<i>Sphaeoteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi chimici: - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eartiana</i>)	Interventi chimici: - intervenire a comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata).	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro batteriosi Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali.
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. Interventi chimici: - si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Fosetil-Al Propamocarb Metalaxyl Metalaxyl-M	
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante infette. Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici in questa fase.		
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> <i>pv. fragariae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di stoloni controllati; - eliminare la vegetazione infetta; - ampie rotazioni (3-4 anni); - concimazione equilibrata. Interventi chimici: - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro Vaiolatura.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>M. suasa</i> , <i>Acronicta rumicis</i>)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metile (1) Spinosad (2) Emamectina benzoato(3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. 3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Lumache, Limacce, Grillotalpa (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi chimici: Impiegare i preparati sotto forma di esca.	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)			
Oziorrinco (<i>Othiorrhynchus spp.</i>)	Interventi chimici: 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 (<i>Empoasca spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di forte attacco.	Piretro naturale	
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici: Presenza	Clorpirifos metile (1) Fluvalinate (2) (3) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2) Imidacloprid (4) Azadiractina	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno Trattamento efficace anche contro l'altica (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<p>Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)</p> <p>Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)</p>	<p>Interventi biologici: Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq.</p> <p>Interventi chimici: Intervenire con acaracidi solo nelle prime fasi vegetative</p>	<p><i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3)</p> <p>(Hexitiazox+Fenazaquin)(4) Bifenazate (5) Clofentezine Etoxazole Hexitiazox Fenazaquin (4) Fenpiroximate Tebufenpirad Abamectina Milbemectina</p>	<p>(1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq. (2) Lanci ripetuti con 5-8 individui/mq. (3) Lanci ripetuti con 4-10 individui/mq.</p> <p>Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (4) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012. (5) Non ammesso contro ragnetto giallo.</p>
<p>Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)</p> <p>Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>, <i>Aphelenchoides fragariae</i>, <i>A. ritzemabosi</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.</p> <p>Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici.</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i></p>	<p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante infette. Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	(Pyraclostrobin + Boscalid)(1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: > se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; > in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> Pyrimethanil (1) (2) (Fludioxonil + Cyprodinil)(2) Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid)(3)	Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiottrici. Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche particolarmente favorevoli al patogeno. Si consiglia di alternare i prodotti (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilino pirimidine. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososofila.
Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Oidio (<i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate. Interventi chimici: - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1)(2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - utilizzare cultivar poco suscettibili; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti. Interventi chimici: - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: > se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; > in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> Pyrimethanil (1) (2) (Fludioxonil + Cyprodinil)(2) Fenexamid (Pyraclostrobin+ Boscalid)(3)	Sono ammessi al massimo tre interventi antibiotritici. Si consiglia di alternare i prodotti (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinopirimidine. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro batteriosi.
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette). Interventi chimici: - si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Prodotti rameici Metalaxyl	
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette). Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	(Pyraclostrobin + Boscalid)(1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> <i>pv. fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate; - eliminare la vegetazione vecchia. Interventi chimici: - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro Vaiolatura.
FITOFAGI			
Nottue fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lyncidis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Noctua pronuba</i>)	Interventi chimici: Presenza	Methiocarb esca Spinosad (1) Emamectina benzoato(2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI OCCASIONALI			
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypi</i>)	Interventi biologici: Alla comparsa degli afidi. - lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione. Interventi chimici: Soglia: presenza generalizzata	<i>Chrysoperla carnea</i> Estratto di piretro (1) Clorpirifos metile Fluvalinate Deltametrina Imidacloprid (2) Azadiractina Lambdacialotrina	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.
Lumache, Limacce (<i>Helix</i> spp., (<i>Cantareus aperta</i> , (<i>Helicella variabilis</i> , (<i>Limax</i> spp., (<i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca.	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
Oziorrinco (<i>Othiorrhynchus</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire in presenza delle larve.	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta).	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
Sputacchine (<i>Philaenus spumarius</i>)			Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Interventi chimici: - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine naturali	
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososofila.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)	Interventi biologici: - introdurre 5-8 predatori / mq; - se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio. Interventi chimici: Infestazione generalizzata	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3) (Hexitiazox+Fenazaquin)(4) Bifenazate (5) Clofentezine Etoxazole Hexitiazox Fenazaquin (4) Fenpiroximate Tebufenpirad Abamectina Milbemectina	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq. (2) Lanci ripetuti con 5-8 individui/mq. (3) Lanci ripetuti con 4-10 individui/mq. (4) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012. (5) Non ammesso contro ragnetto giallo.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Oidio (<i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate. Interventi chimici: - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - curare l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili.	<i>Bacillus subtilis</i> Pyrimethanil (Cyprodinil + Fludioxonil) Fenhexamid (Pyraclostrobin (1) + Boscalid)	Contro questa avversità ammessi al massimo 2 interventi. In caso di andamenti climatici favorevoli alla patologia ammesso un terzo intervento da stabilire nei bollettini territoriali di assistenza tecnica. (1) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> <i>Ramularia tulasnei</i> <i>Phomopsis obscurans</i>) Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eartiana</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro batteriosi.
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici Metalaxyl	
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate; - favorire l'arieggiamento; - eliminare la vecchia vegetazione. Interventi chimici: - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i>)	Interventi biologici: - 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. Interventi chimici: - infestazioni generalizzate.	<i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Piretro naturale (1) Clorpirifos metile Deltametrina Lambdacialotrina Imidacloprid (2)	Contro questa avversità ammesso al massimo 1 intervento. (1) 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. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi biologici: - introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius laevigatus</i> . Interventi chimici: - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Agrochola lyncidis</i>)	Interventi chimici: Presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina benzoato(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo contro Spodoptera e Heliothis.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososofila.
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialetrodes vaporariorum</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Interventi chimici: - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretro naturale Imidacloprid (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<p>Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)</p> <p>Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)</p>	<p>Interventi biologici:</p> <p>- se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio.</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Infestazione generalizzata</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p><i>Amblyseius andersoni</i>(1)</p> <p><i>Phytoseiulus persimilis</i>(2)</p> <p><i>Amblyseius californicus</i> (3)</p> <p>Abamectina</p> <p>Milbemectina</p> <p>(Hexitiazox+Fenazaquin)(4)</p> <p>Bifenazate (5)</p> <p>Clofentezine</p> <p>Etoxazole</p> <p>Hexitiazox</p> <p>Fenazaquin (4)</p> <p>Fenpiroximate</p> <p>Tebufenpirad</p>	<p>Al massimo 2 interventi contro questa avversità.</p> <p>(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq</p> <p>(2) Lanci ripetuti con 5 - 8 individui / mq</p> <p>(3) Lanci ripetuti con 4-10 individui/mq.</p> <p>(4) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.</p> <p>(5) Non ammesso contro ragnetto giallo.</p>
<p>Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)</p>	<p>Interventi chimici:</p> <p>- ammessi solo in terreni sabbiosi;</p> <p>- presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i></p>	<p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p>

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

COLTURE ORTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE A BULBO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Ruggine (<i>Puccinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - distruzione del materiale infetto; - lunghe rotazioni.	Prodotti rameici Zolfo Azoxystrobin (1) Tebuconazolo	(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa).	(Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf)	(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Marciume dei bulbi (<i>Fusarium</i> spp., <i>Helminthosporium</i> spp., <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici; - lunghe rotazioni; - zappature tra le file; - utilizzare aglio "da seme" sano; - sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite.		Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas fluorescens</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri; - eliminazione dei residui infetti; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.		
VIROSI (Potyvirus)	Interventi specifici: - utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti).		
FITOFAGI			
Mosca (<i>Suillia univittata</i>)	Interventi chimici: - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.	Azadiractina	
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi; - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia); - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano).		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <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. <p>Interventi chimici:</p> <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) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Dodina Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf (4)) Iprovalicarb (4)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno.
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <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. 	Pyrimethanil (1) (Cyprodinil (1) + Fludioxonil)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni; - impiego di semi e bulbi sicuramente sani; - ricorso a varietà tolleranti; - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati. 		
Batteriosi (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti colturali ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici; - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino. 	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>)	Interventi chimici: 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 (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Soglia: Intervenire alla presenza.	Alfacipermetrina (1) Acrinatrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia: Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Clorpirifos etile (1)	(1) Solo formulazioni granulari, al massimo 1 intervento all'anno.
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia: Presenza diffusa su giovani impianti.	Estratto di piretro	
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - per la semina utilizzare sementi o bulbi esenti da nematodi; - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia); - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano).		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Phytophthora porri</i>)	Interventi agronomici: - limitare le concimazioni azotate; - ridurre le irrigazioni; - distruggere i residui colturali infetti. Interventi chimici: - intervenire in caso di condizioni climatiche predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità).	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Cymoxanil (2) Propamocarb	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno.
Septoria		Prodotti rameici	
Ruggine (<i>Puccinia porri</i>)	Interventi agronomici: - lunghe rotazioni; - distruzione residui infetti. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa delle prime pustole.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	Interventi agronomici: - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. Interventi chimici: - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)		Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Mosca della cipolla (<i>Delia antiqua</i>)	Soglia: Primi danni	Azadiractina Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Mosca minatrice (<i>Napomyza gymnostoma</i>)		Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>)	Interventi chimici: Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali	Azadiractina Spinosad (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Tignola (<i>Acrolepiopsis assectella</i>)			
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi agronomici: Lunghe rotazioni		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <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. <p>Interventi chimici:</p> <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 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico. 	Prodotti rameici Dodina Azoxytrobina (1) (Pyraclostrobina (1) + Dimetomorf)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine. (1) Con Azoxytrobina e Pyraclostrobina al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <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. 	Dodina	
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni; - impiego di semi e bulbi sicuramente sani; - ricorso a varietà tolleranti; - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati. 		
Batteriosi (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti colturali ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici; - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino. 	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>)	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.		
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla presenza	Spinosad (1) Piretro naturale	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretro naturale	
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi; - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia); - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano).		

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE A FOGLIA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà tolleranti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. 	<p>Prodotti rameici</p> <p>Metalaxil-M (1)</p> <p>Azoxystrobin (2)</p> <p>Mandipropamide (3)</p>	<p>I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale in pieno campo, 1 in coltura protetta.</p>
Alternaria (<i>Alternaria</i> sp.)		Prodotti rameici	
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi. 	Zolfo	
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali; - ricorso a varietà tolleranti; - impiego di semi sicuramente sani. 	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla semina. 	Tolclofos-metile (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Marciumi molli (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis squamosa</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla semina. 	<p><i>Trichoderma</i> spp.</p> <p>(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)</p>	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Macchia nera (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi o preventivamente. 	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb	
Batteriosi (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti colturali ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici.	Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Methiocarb esca	
Nottue fogliari (<i>Spodoptera</i> spp., <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale Azadiractina Spinosad (1) Etofenprox (2) Deltametrina (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Minatrice fogliare (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi biologici: - in presenza di adulti in serra lancio di 0,1 - 0,2 individui per metro quadrato di <i>Diglyphus isaea</i> . Interventi chimici: - intervenire in presenza di forti infestazioni.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di forti infestazioni.	Piretro naturale Azadiractina Imidacloprid (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di forti infestazioni.	Piretro naturale Spinosad (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare seme esente dal nematode.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - eliminare la vegetazione infetta. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; - successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici	
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Propamocarb (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo.
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Mal del piede (<i>Phoma betae</i>) Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; - utilizzare seme sano oppure conciato; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1)	(1) Solo contro <i>Rhizoctonia</i>.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.	<i>Trichoderma</i> spp.	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma</i> spp.	
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni; Interventi chimici: - da eseguire tempestivamente.	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse.	Piretro naturale Azadiractina Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta.
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate.	Piretro naturale	
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Piretro naturale Azadiractina	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: Presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Lambdacialotrina (2) Spinosad (3) (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta. (3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno. (4) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.).	Interventi chimici: - presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.	Piretro naturale	
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia: Presenza generalizzata.	Metaldeide esca	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>) Maculatura anulare, malattie delle macchie brune (<i>Ramularia cynarae</i>)		Prodotti rameici	
Oidio (<i>Leveillula</i> spp.)		Zolfo	
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i>)		Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Afidi (<i>Capitophorus elaeagni</i>)		Piretro naturale	
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>) Vanessa (<i>Vanessa (=Cynthia) cardui</i>) Depressaria (<i>Agonopterix</i> spp.)	Soglia di intervento: - 6 - 10 mine / foglia.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Nottue fogliari (<i>Hydroecia (=Gortyna) xanthenes</i> , <i>Gortyna</i> spp. <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia di intervento: Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
ALTRI FITOFAGI OCCASIONALI Cassida (<i>Cassida deflorata</i>) Punteruoli (<i>Larinus cynarae</i>) Mosca (<i>Agromyza andalusica</i>) Altica (<i>Sphaeroderma rubidum</i>)		Piretro naturale	
Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Trattamenti localizzati	Metaldeide esca	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <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. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio; - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute. 	Prodotti rameici Metalaxyl-M (1) Axoxystrobin (2) Iprovalicarb (3) (Propamocarb + FosetilAl)	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo.</p>
Patogeni tellurici (<i>Thielaviopsis basicola</i> <i>Chalara elegans</i>)		<i>Trichoderma harzianum</i>	
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in presenza di sintomi. 	Prodotti rameici	
Phoma (<i>Phoma valerianellae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare semente certificata. 		
Marciume basale e Rizoctonia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<i>Trichoderma harzianum</i> (Pyraclostrobin(1) + Boscalid)(2)(4) (Ciprodinil + Fludioxonil)(3)(4) Fenhexamid(4) Iprodione (5)	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(4) Autorizzato solo contro sclerotinia.</p> <p>(5) Indipendentemente dall'avversità: - al massimo 1 intervento per ciclo; - al massimo 4 interventi in un anno.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Interventi agronomici: Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - sesti d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici: I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Pyraclostrobin(1) + Boscalid)(2) (Ciprodinil + Fludioxonil)(3) Fenhexamid Iprodione (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (4) Indipendentemente dall'avversità: - al massimo 1 intervento per ciclo; - al massimo 4 interventi in un anno.
BATTERIOSI (<i>Acidovorax valerianellae</i>)	Interventi agronomici: - 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 dai residui organici.	Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Piretro naturale Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1) Acetamiprid (3)(4) Imidacloprid (3) (5) (Imidacloprid (3) + Ciflutrin(1)) Thiamethoxam (3) (6)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale).

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>)	Interventi chimici: Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine Etofenprox (1) Deltametrina (2) (3) Spinosad (4) Emamectina benzoato (5) Chlorantraniliprole (6)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità, solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (1) Lambdacialotrina (1) Abamectina (2) Spinosad (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni;	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Deltametrina (2) (3) Spinosad (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Interventi chimici: Soglia: - presenza	Piretro naturale (Imidacloprid (2) + Ciflutrin(1))	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dalle avversità.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*) <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata nella coltura precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rizottonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (3)(4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminazione dei residui colturali; - effettuare ampie rotazioni; - non adottare alte densità di impianto; - corretta sistemazione del terreno; - aerazione degli ambienti protetti; - corretta gestione dell'irrigazione.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Mandipropamide (3)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo. In coltura protetta al massimo 1 intervento per ciclo, e 4 all'anno.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Coniothyrium minitans</i> (Pyraclostrobin (1) + Boscalid) (2)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma viride</i>	
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. Interventi chimici: da eseguire tempestivamente.	(Pyraclostrobin (1) + Boscalid) (2) Fenhexamid	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi chimici: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminazione dei residui colturali infetti. Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.	Prodotti rameici	
Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.	(Metalaxil-M (1) + rame) Prodotti rameici	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia di utilizzare idonee reti, da installare all'inizio del ciclo culturale, per limitare la diffusione degli adulti. Interventi biologici: - installare trappole cromotropiche gialle; - alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12 - 20 pupari di <i>E. formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali; - alle prime catture di <i>B. tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>M. caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali; In caso di utilizzo di <i>E. mundus</i> effettuare i lanci in ragione di 8 - 16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	<i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Amblyseius swirskii</i>	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	Piretro naturale Imidacloprid (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue e altri lepidotteri (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Phalonidia contractana</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Deltametrina (2) Spinosad (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp)	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <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. <p>Interventi chimici:</p> <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 cvs sensibili in caso di piogge ripetute. 	Prodotti rameici° Propamocarb°° Fosetil AI Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Iprovalicarb (3) Mandipropamide (3) Azoxystrobin (4) (Pyraclostrobyn (4) + Dimetomorf (3)) (Fenamidone (4) + Fosetil-AI)(5) (Propamocarb + FosetilAI)	° I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi °°Efficace anche contro <i>Pythium</i> (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno.
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <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. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<i>Bacillus subtilis</i> (2) Tolclofos metile (1)(2) Pyrimethanil (3) (Cyprodinil + Fludioxonil)(4) (Pyraclostrobin(5)+ Boscalid)(6) Fenexamid	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno. (2) Autorizzato solo contro sclerotinia. (3) Autorizzato solo contro botrite. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 1 intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla semina. 	Tolclofos - metile (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno.
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		<i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb	
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas cichorii,</i> <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora)</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici; - evitare l'irrigazione per aspersione. Interventi agronomici: Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	
FITOFAGI Afidi <i>(Nasonovia ribis-nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i>	Interventi chimici: Soglia: Presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Imidacloprid (3) (4) Thiamethoxam (3) (5) Acetamiprid (3) (6)	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. Si consiglia di impiegare i Piretroidi (1) fino a che le piante presentano le foglie aperte. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Heliiothis armigera</i> <i>Spodoptera spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione. Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Metaflumizone (3) Indoxacarb (4)(8) Spinosad (5)(8) Chlorantraniliprole (6)(8) Emamectina benzoato(7)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro Spodoptera. (8) Ammesso solo contro Heliiothis e Spodoptera.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (2)	(1) Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. (2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Interventi chimici: Soglia : presenza.	 Etofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici: Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. Interventi chimici : Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Spinosad (1) Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Soglia : presenza	Acrinatrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Ortofossato di ferro esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <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. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio; - in campo i trattamenti in 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 Cimoxanil (1) Benalaxyl (2) Metalaxil (2) Metalaxil-M (2) Propamocarb Fenamidone (3) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3)+ Dimetomorf (4))(5) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) Fosetil Al	<p>(1) Al massimo 2 interventi per taglio.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno con QoI indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 4 interventi all'anno, 1 per taglio.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp.(1) (Cyprodinil + fludioxinil)(2) Pyrimethanil (3) (Pyraclostrobin(4) + Boscalid)(5) Fenhexamide (6) Tolclophos metile(7)(1)	<p>(1) Autorizzato solo contro sclerotinia.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Autorizzato solo contro botrite.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Fenamidone e Azoxystrobin (QoI).</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento per ciclo e solo per applicazioni al terreno. Interventi in pre-semina. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<i>Trichoderma</i> spp. Tolclophos metile(1)(2) Pencicuron (1) (3)	<p>(1) Interventi in pre-semina.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo e solo per applicazioni al terreno. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo e solo per applicazione al terreno in assenza di coltura.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> Metalaxil-M (1) Propamocarb	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	Interventi agronomici: - utilizzare seme sano.		
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici; - non irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	
VIROSI			
CMV, LeMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
TSWV – Tospovirus	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto		
FITOFAGI			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin Zeta-cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. - le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Zeta cipermetrina (1) Acetamiprid (3) (4) Imidacloprid (3) (5) Thiamethoxam (3) (6)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale).
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>)	Interventi chimici: - in caso di presenza di focolai.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Zeta cipermetrina (1) Etofenprox (3) Indoxacarb (4)(8) Spinosad (5)(8) Emamectina benzoato(6) Chlorantraniliprole (7)(8)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro Spodoptera. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo contro Heliothis e Spodoptera.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione.	Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Spinosad (3) Abamectina (4)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	Interventi agronomici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi. Interventi chimici: - presenza.	Piretro naturale Azadiractina (Imidacloprid (1)+ Ciflutrin(2))	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo/taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall' avversità. (2) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità.
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	
Limacce (<i>Helix</i> spp.) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax</i> spp.) (<i>Agrilolimax</i> spp.)	Interventi chimici: - trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di panelli di semi di brassica (*).	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*). Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizottonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (3)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni); - utilizzare varietà tolleranti; - utilizzare seme sano o conciato; - allontanare i residui colturali infetti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione all'andamento climatico. 	<p>Prodotti rameici</p> <p>Azoxystrobin (1)</p>	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Mal bianco (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare varietà tolleranti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	Zolfo	
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare elevate densità d'impianto; - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano . <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	<p>Prodotti rameici</p> <p>Metalaxyl - M (1)(2)</p>	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (2) Non ammesso in coltura protetta.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare eccessi di azoto; - evitare elevate densità d'impianto. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	<p>Prodotti a base di micorrize</p> <p>(Pyraclostrobin (1) + Boscalid) (2)</p> <p>Fenhexamide</p>	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno.
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	<p><i>Trichoderma</i> spp.</p> <p>Propamocarb</p>	
Ruggine (<i>Puccinia</i> spp.) <i>P. petroselini</i> , <i>P. apii</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	Prodotti rameici	
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione. 	<i>Trichoderma</i> spp.	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - concimazioni azotate equilibrate; - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. Interventi chimici: - effettuare interventi prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici	
VIROSI (CMV, CeMV, RLV)	Interventi agronomici: - utilizzare piante sane; - eliminare le piantine virosate; - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV); - effettuare ampie rotazioni colturali ; - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		
FITOFAGI			
Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici		
Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad (1)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa</i> (= <i>Heliothis</i>) <i>armigera</i>)	Interventi chimici: - infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(5) Etofenprox (2) Deltametrina(2)(3) (Chlorantraniliprole + lambdacialotrina)(2)(4)(5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso in serra. (5) Ammesso solo contro Spodoptera e Heliothis.
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - infestazione.	Azadiractina	
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp.)	Interventi chimici: - in caso di infestazione.	Piretro naturale Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Lepidotteri <i>(Udea ferrugalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	Azadiractina	
Tripidi <i>(Thrips spp., Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	Spinosad (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.
Limacce e Lumache <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	Metaldeide esca	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Hyaloperonospora</i> (=Peronospora) <i>parasitica</i> <i>Peronospora brassicae</i> <i>Bremia spp.</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - uso di varietà resistenti. Interventi chimici: In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin (2)(3) + Dimetomorf (4)) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) Metalaxyl-M (5) (Propamocarb + Fosetil Al)	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo, 4 all'anno. (5) Al massimo 2 interventi per taglio
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: - In presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - irrigazione per manichetta; - sestri d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici: I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Ciprodinil + Fludioxonil)(1) Fenexamid (Pyraclostrobin(2) + Boscalid)(3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno.
Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>)	Interventi chimici: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità.
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Interventi agronomici: Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Pythium (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) (Pyraclostrobin(2) + Boscalid)(3)(4) (Ciprodinil + Fludioxonil)(5)(4) Fenexamid (4) (Propamocarb + FosetilAl)(6)	(1) Ammesso solo contro Pythium. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Autorizzato solo per Sclerotinia. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato solo contro Pythium e solo in semenzaio.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1) Imidacloprid (3) (4) (Imidacloprid(3) + Ciflutrin(1)) Thiamethoxam (3) (5)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale).
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp).	Interventi chimici: Soglia: Presenza	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Interventi chimici: - presenza	Piretro naturale Azadiractina (Imidacloprid (1) + Ciflutrin (2))	(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretro naturale Deltametrina (1)(2) Etofenprox (3) (Imidacloprid(4) + Ciflutrin(1)) Spinosad (5)(8) Chlorantraniliprole (6)(8) Emamectina benzoato(7)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro Spodoptera. (8) Ammesso solo contro Heliothis e Spodoptera.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità.
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)			Gli interventi con Abamectina eseguiti contro Liriomiza e Tripidi sono efficaci anche contro questa avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia : Presenza.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità.
Liriomiza <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Azadiractina Piretrine Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca <i>(Delia radicum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate.	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Septoriosi (<i>Septoria apiicola</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni); - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano; - eliminare la vegetazione infetta. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico. 	<p>Prodotti rameici</p> <p>Difenoconazolo (1)</p> <p>Azoxystrobin (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra.</p>
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	<p>Prodotti rameici</p> <p>Azoxystrobin (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra.</p>
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare elevate densità d'impianto; - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	<p>Prodotti rameici</p> <p>Difenoconazolo (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare eccessi di azoto; - evitare elevate densità d'impianto. 		
Oidio (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare varietà tolleranti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	<p>Zolfo</p> <p>Difenoconazolo (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	<p><i>Trichoderma</i> spp.</p> <p>Propamocarb</p>	
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione. 		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - concimazioni azotate equilibrate; - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. Interventi chimici: - effettuare interventi prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici	
VIROSI (CMV, CeMV)	Interventi agronomici: - utilizzare piante sane; - eliminare le piantine virosate; - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV); - effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV); - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		
FITOFAGI			
Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate;	Deltametrina (1)	Per questa avversità 1 unico intervento dopo il trapianto. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi biologici: - Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Abamectina (1) Ciromazina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in coltura protetta.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza	Abamectina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodoptera</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina(1)(2) Spinosad (3)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo contro Spodoptera.
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di forte infestazione.	Pirimicarb Lambdacialotrina(1)(2) Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Metaldeide esca	
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità.	Abamectina (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rotazioni molto ampie; - allontamento delle piante o delle foglie colpite; - distruzione dei residui delle colture ammalate; - impiego di semi sani o concitati; - ricorso a varietà resistenti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni 	Prodotti rameici Dithianon Fosetyl AI Propamocarb Metalaxil-M (1) Cymoxanil (2)	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</p>
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sestì d'impianto non troppo fitti. <p>Interventi chimici:</p> <p>I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.</p>	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi. 	Zolfo	
Cercosporiosi (<i>Cercospora spp.</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	Prodotti rameici	
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - raccolta e distruzione dei residui infetti; - accurato drenaggio; - concimazioni equilibrate; - evitare sestì d'impianto troppo fitti. 		
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <p>Interventi chimici:</p> <p>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</p>	Prodotti rameici	Attivi anche contro cercospora

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Propamocarb	
VIROSI (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi. Uso di varietà resistenti.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: - intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Piretro naturale Azadiractina Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(3)	(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (3) Non ammesso in serra.
Nottue fogliari (<i>Autographa (=Plusia)</i> gamma, <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	Interventi chimici: Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(5) Spinosad (3) Indoxacarb (4)	Trattamento giustificato solo sulle colture da industria (1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su Spodoptera e Heliothis. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su Heliothis. (5) Non ammesso in serra.
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Soglia: Presenza.	Indoxacarb (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia: Infestazione generalizzata.	Metaldeide esca	
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare seme sano e effettuare ampi avvicendamenti.		

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE CAVOLI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate; - non adottare alte densità d'impianto.	Metalaxil-M (1) Propamocarb Prodotti rameici	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Tolclofos metile (1) (2) (Pyraclostrobin + Boscalid)(3)(4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (2) Non ammesso contro Phoma. (3) Tra Azoxyastrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (4) Ammesso solo contro sclerotinia. Ammesso solo su cavolo broccolo.
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1)(3) Azoxyastrobin (2)(3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (2) Tra Azoxyastrobin 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 cavolfiore
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - non adottare alte densità d'impianto. Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1)(3) (Pyraclostrobin + Boscalid)(2) Azoxyastrobin (2)(3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE. (2) Tra Azoxyastrobin 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 cavolfiore.
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative; - evitare ristagni idrici nel terreno.	Propamocarb + Fosetil Al	
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Difenoconazolo (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE. (2) Ammesso solo su cavolfiore.
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - evitare di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Pirimicarb (1) Ciflutrin (2) Cipermetrina (2) Deltametrina (2)(3) Lambdacialotrina (2)(4) Zeta cipermetrina (2) Thiamethoxam (5) (6) Imidacloprid (5) Acetamiprid (5) Azadiractina (7) 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) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo su cavolo broccolo. (7) Ammesso solo su cavolfiore.
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)(2) Thiamethoxam (3) (4) Acetamiprid (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo su cavolo broccolo.
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacypermetrina (1)(4)(7) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(8) Zeta cipermetrina (1) Indoxacarb (3) Azadiractina (4) Spinosad (5) Emamectina benzoato (6)(7)(8) Chlorantraniliprole (8) (9)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo su cavolfiore. (5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo contro cavolaia (<i>Pieris brassicae</i>). (8) Non ammesso in coltura protetta. (9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non ammesso contro <i>Mamestra oleracea</i> .
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1)(2) Ciflutrin (1) Zeta cipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)(2) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Deltametrina (2) (3) Indoxacarb (4) Spinosad (5) Emamectina benzoato (6)(7) Chlorantraniliprole (7) (8)	(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) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Non ammesso in coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici: - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; Interventi chimici: Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni.	Deltametrina (1)(2) Teflutrin (3)(4)(5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. (4) Ammesso solo su cavolfiore. (5) Non ammesso in coltura protetta.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin (1)(2) Zeta-cipermetrina (3)	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi. (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Afidi Altica	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Ammesso 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)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate; - non adottare alte densità d'impianto.	Prodotti rameici (1) Propamocarb	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Tolclofos metile (1)(2) <i>Coniothyrium minitans</i> (3)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo. (2) Non ammesso contro Phoma. (3) Ammesso solo contro Sclerotinia.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
FITOFAGI			
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Piretro naturale Pirimicarb Imidacloprid (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire in caso di presenza.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve.	Deltametrina (1)(2) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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> Piretro naturale Deltametrina (1)(2) Ciflutrin (1) Indoxacarb (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. Non ammesso su cavolo nero.
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; - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova.	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Limacce <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate; - non adottare alte densità d'impianto.	Prodotti rameici Propamocarb Metalaxil (1)	(1) Ammesso solo su cavolo verza.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Toclofos metile (1)(2) <i>Trichoderma asperellum</i>	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale. (2) Non ammesso contro Phoma.
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - non adottare alte densità d'impianto. Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Pythium (<i>Pythium spp</i>)	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici nel terreno. Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Propamocarb	
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - evitare di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretro naturale Azadiractina (1) Pirimicarb Etofenprox (2) Ciflutrin (3) Cipermetrina (3)(1)(5) Deltametrina (3) (4) Fluvalinate (3) (5) (6) Lambdacialotrina (3) (5) Zeta cipermetrina(3)(1) Imidacloprid (7) Acetamiprid (7) Spirotetramat (8)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (1) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Non ammesso in coltura protetta. (6) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (7) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Tra Acetamiprid ed Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Alfacipermetrina (2)(5)(14) Deltametrina(2)(3) Lambdacialotrina (2) (4) Zeta cipermetrina (2)(5) Etofenprox (6) Lufenuron (7)(8) Metaflumizone (9)(10) Spinosad (11) Indoxacarb (5)(12) Emamectina benzoato(13)(4)(14) Chlorantraniliprole(15)(4)(1) (Chlorantraniliprole (15) + Lambdacialotrina(2))(4)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (8) Non ammesso in pieno campo. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Non ammesso su cavolo verza. (11) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (13) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (14) Ammesso solo contro cavolaia (<i>Pieris brassicae</i>). (15) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Deltametrina (2)(3) Indoxacarb (4)(5) Spinosad (6) Emamectina benzoato(7)(8) Chlorantraniliprole(9)(8)(1) (Chlorantraniliprole (9) + Lambdacialotrina(2))(8)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) 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, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Non ammesso in coltura protetta. (9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi chimici: Infestazione accertata negli anni precedenti.	Teflutrin (1)(2) Zeta-cipermetrina (3)	Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. (1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici: - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova.	Teflutrin (1)(2)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata. Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Non ammesso in coltura protetta.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate.	Deltametrina (1)(2) Ciflutrin (1) Zeta cipermetrina (1) (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)(2) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture; - non adottare alte densità d'impianto.	Prodotti rameici Propamocarb	
Ruggine bianca (<i>Albugo candida</i>)	Interventi chimici: - intervenire alle prime infezioni.	Prodotti rameici	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - 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.	Tolclophos-metile (1)(2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Non ammesso contro Phoma
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Nottue, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	Piretro naturale Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi.
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici: - distruzione dei residui della coltura invernale; - eliminazione delle crucifere infestanti; - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.	Piretro naturale	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità.
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Pirimicarb (1) Imidacloprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Insetti Terricoli (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici: - eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; - solarizzazione; - asportare i residui di coltivazione; - le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; - adottare ampie rotazioni.		
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Ortofossato di ferro	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE CUCURBITACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - favorire l'areggiamento; - distruggere i residui delle colture precedenti infette; - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consigliati per trapianti estivi. 	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (Famoxadone + Cymoxanil) (1) Cyazofamide (2) Fluopicolide (3) Propamocarb Fosetyl Al	<p>(1) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di varietà resistenti o tolleranti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale; - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione. 	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo (1) Bupirimate Bitertanolo (2) Difenconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Triadimenol (2) Trifloxystrobin (3) Azoxystrobin (3) Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (5)	<p>(1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale tossico per adulti di fitoseidi.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi con IBE per ciclo colturale.</p> <p>(3) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante. 	<i>Trichoderma</i> spp.	
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme controllato; - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni); - concimazioni potassiche e azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; <p>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.</p>	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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 zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento: Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione. Interventi biologici: - Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui. Interventi chimici : - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp.</i> . - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	<i>Chrysoperla carnea*</i> <i>Aphydius colemani**</i> <i>Lysiphlebus testaceipes***</i> Fluvalinate (1) (2) Deltametrina (1) (3) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Thiamethoxam (4) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4) Fonicamid (5) Pymetrozine (6) Spirotetramat (7)	* Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati. ** È da preferire per lanci nel periodo primaverile *** È da preferire per lanci nel periodo estivo I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , per <i>Encarsia formosa</i> e per <i>Orius spp.</i> Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 3 interventi all'anno in pieno campo e 4 in coltura protetta, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi all'anno, solo in coltura protetta e solo se si fa lancio di insetti utili. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi agronomici: Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. Soglia: Presenza - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq; - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> Azadiractina Spinosad (1)	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius spp.</i> e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide. (1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Aleurodide (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Soglia: 20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq). - eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq. con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo.	<i>Encarsia formosa</i> Piretro naturale Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Pyriproxifen (2) Fonicamid (3) Pymetrozine (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi all'anno, solo in coltura protetta e solo se si fa lancio di insetti utili.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia: Presenza Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione; - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Interventi chimici - Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3) Abamectina Bifenazate Exitiazox Fenazaquin (4) Fenpiroximate	(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq. (3) In coltura protetta. Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità. Intervenire preferibilmente in modo localizzato. (4) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici: Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) (4) Chlorantraniliprole(3)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo contro Autographa, Heliothis e Spodoptera.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: Soglia In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zeta-cipermetrina (1)	(1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate.	Methiocarb esca	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di ammendanti (2); <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Fenamifos (3) Oxamyl (4)	In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.
			(3) Da effettuarsi in alternativa a Metam K e Metam Na e Dazomet. (3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti. (3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno.
			(4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (1) (3)	In coltura protetta
			(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.
			(3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi Aleirodidi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.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 delle piante. <u>Interventi chimici:</u> - si effettuano solo in casi eccezionali.	Prodotti rameici Fosetil Al Propamocarb Iprovalicarb (1) Metalaxyl-M (2) Metalaxyl (2) Azoxystrobin (3) Cyazofamide (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Complessivamente tra Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno.
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - areggiamento delle serre. <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza delle ss.aa. utilizzate.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Bupirimate Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (5)	(1) Complessivamente tra Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. Non ammesse formulazioni Xn. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Cancro gommoso <i>(Didymella bryoniae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli; - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici	(1) Complessivamente tra Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - areggiamento delle serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.	<i>Trichoderma spp.</i>	
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas syringae pv. Lachrymans, Erwinia carotovora 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.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici: - trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia.	Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Ciflutrin (2) Etofenprox (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. - in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Interventi chimici: - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Fenazaquin (3) Abamectina	(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq. Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità. (3) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: - Presenza accertata	Teflutrin (1)	La calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto (1) Non ammesso in serra.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici: Presenza generalizzata	Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2)(4) Chlorantraniliprole(3)(4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Ammesso solo contro <i>Autographa</i>, <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. 		<p>In pieno campo</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p>
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di ammendanti (2). <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <p>Interventi chimici:</p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</p>	<p>Fenamifos (3)</p> <p>Oxamyl (4)</p>	<p>In coltura protetta</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p> <p>(2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.</p> <p>(3) Da effettuarsi in alternativa a Metam K, Metam Na e Dazomet.</p> <p>(3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti.</p> <p>(3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo.</p>
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<p>Interventi chimici:</p> <p>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</p>	<p>Metam Na (1)(2)</p> <p>Metam K (1)(2)</p> <p>Dazomet (1)(3)</p>	<p>In coltura protetta</p> <p>(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos.</p> <p>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</p> <p>(3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; - favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante. <p>Interventi chimici</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Fosetyl AI Propamocarb Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Famoxadone (3) Fenamidone (3) Dimetomorf (4) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) Cyazofamide (5)	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(3) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Con prodotti CAA al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Triadimenol (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (5)	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE. Non ammesse formulazioni Xn.</p> <p>(2) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno. Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici; - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno. 	Azoxystrobin (1)	<p>(1) Con QOI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti; - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale. 	<i>Trichoderma harzianum</i>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni; - eliminare immediatamente le piante ammalate; - evitare lesioni alle piante.		
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.	Prodotti rameici	
Virosi (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	Interventi biologici - In serra effettuare lanci di crisopa, distribuire 20-30 larve / mq. In 1 - 2 lanci; - con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di <i>Aphidoletes aphidimiza</i> in 2 lanci dopo 2-4 settimane. Intervento chimico Soglia: - 50% delle piante con colonie afidiche; - Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata.	<i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Pymetrozine (1) Flonicamid (2) Imidacloprid (3) Thiametoxam (3) Acetamiprid (3) Etofenprox (4) Fluvalinate (4) (5) Spirotetramat (6)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi (incluso il Thiacloprid) indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Non impiegabile in serra. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Controllo biologico: - Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C. Soglia di intervento: presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> Imidacloprid (1) Thiacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Etofenprox (2) Flonicamid (3) Pimetrozine (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (2)	Interventi localizzati alla semina o al trapianto. (1) Non ammesso in serra. (2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliethrips haemorrhoidalis</i>)	Interventi biologici Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di Orius con 1-2 individui/mq. Interventi chimici Soglia: presenza	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius</i> spp. Spinosad (1) Azadiractina	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliethis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici: Soglia Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2)(4) Chlorantraniliprole(3)(4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno tra piretroidi e etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliethis</i> e <i>Spodoptera</i> .
Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i>)	Intervento biologico Installare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Diglyphus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci. Intervento chimico Soglia: 2-3 mine per foglia	<i>Diglyphus isaea</i> Ciomazina (1) Spinosad (2) Azadiractina	(1) Al massimo 1 intervento all'anno e solo in coltura protetta. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici - Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. - In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq. Interventi chimici Soglia: Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) Clofentezine Tebufenpirad Fenazaquin (3) Exitiazox Abamectina Etozazole	Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità. (1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq. (3) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.	Fenamifos (3) Oxamyl (4)	In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (3) Da effettuarsi in alternativa a Metam K, Metam Na e Dazomet. (3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti. (3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (1) (3)	In coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi Aleirodidi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi chimici: - da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale.	Zolfo Azoxytobin (1) Bupirimate Myclobutanil (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Cyflufenamid (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. Non ammesse formulazioni Xn. (3) Al massimo 2 interventi all'anno.
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - distruggere i residui della coltura infetti; - sconsigliata l'irrigazione per aspersione. Interventi chimici: - intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici Propamocarb Dodina Cyazofamide (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici - in presenza di sintomi.	Propamocarb	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - raccolta e distruzione dei residui infetti; - accurato drenaggio; - concimazioni equilibrate; - evitare sestri d'impianto troppo fitti.		
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - evitare di irrigare per aspersione; - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. Interventi chimici: - da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	
VIROSI (CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)	Interventi agronomici: - impiegare piantine sane; - eliminare le piante virosate; - utilizzare seme esente dallo SqMV; Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici: - infestazioni generalizzate o focolai.	Piretro naturale Flonicamid (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: Soglia: Presenza - introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq.; - distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Interventi chimici: - da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Exitiazox (1) Etoxazole (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici: Soglia Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)(3) Chlorantraniliprole(2)(3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)			Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Normalmente presente solo in coltura protetta.	(Cyprodinyl + Fludioxonil)(1) Fenexamid	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale.	Zolfo Bupirimate Bitertanolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) (3) Trifloxystrobin (2) (3) Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE. (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate.	Prodotti rameici Propamocarb Cimoxanil (1) Famoxadone (2) Azoxystrobin (2) Cyazofamide (3) Mandipropamide (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.	<i>Trichoderma spp.</i>	
Marciume molle (<i>Phytophthora e Pythium</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb (1) <i>Trichoderma spp.</i>	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 in coltura protetta.
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, 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; Interventi chimici: - 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 dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i>	Indicazione d'intervento: - infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione; - se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati; - per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti; - realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Pimetrozine (3) Flonicamid (4) Spirotetramat (5)	In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>	Soglia di intervento: Presenza. Interventi biologici: Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Interventi chimici: 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>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) Bifenazate Exitiazox Fenazaquin (3)	Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità. (1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq. (3) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia tabaci)</i>	Soglia di intervento: - Presenza.	Azadiractina Pimetrozine (1) Flonicamid (2) Pyriproxyfen (3) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4) Thiametoxam (4) Lambdacialotrina (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo in coltura protetta. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Soglia di intervento: - Presenza.	Azadiractina Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Udea ferrugalis,</i> <i>Spodoptera exigua)</i>	Interventi chimici: Presenza generalizzata.	Spinosad (1)(2) Indoxacarb (3)(5) Chlorantraniliprole(4)(5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro Heliothis e Spodoptera. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Ammesso solo contro Autographa, Heliothis e Spodoptera.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloïdogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
Nematodi galligeni <i>(Meloïdogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di ammendanti (2). <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.	Fenamifos (3) Oxamyl (4)	In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (3) Da effettuarsi in alternativa a Metam K, Metam Na e Dazomet. (3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti. (3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (1)(3)	In coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi Aleirodidi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE INSALATE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - ampi sestri di impianto; - uso di varietà resistenti. Interventi chimici: - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)(4) Metalaxil-M (2)(4) Iprovalicarb (3)(4) (Propamocarb + FosetilAl)(5)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Non ammesso in serra. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. Interventi chimici: In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.	Prodotti rameici	
Septoriosi (<i>Septoria spp.</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi; - utilizzare varietà tolleranti; - utilizzare seme sano o conciato; - allontanare i residui colturali infetti. Interventi chimici: Intervenire al verificarsi dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. Interventi chimici: - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Bacillus subtilis</i> (1) (Pyraclostrobin(2) + Boscalid) (Cyprodinil + Fludioxonil)(3) Fenexamid	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Ammesso solo contro la Sclerotinia. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici: - sestri d'impianto ampi. Interventi chimici: - comparsa primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Azadiractina Acetamiprid (1) (2) Imidacloprid (1) (3) Thiamethoxam (1) (Imidacloprid (1) + Ciflutrin(4)) Deltametrina (4) (5) Lambdacialotrina (4) Zetacipermetrina (4) Spirotetramat (6)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo in serra.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Acrinatrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(5) Deltametrina (2)(3) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2) Indoxacarb (4)(5) Emamectina benzoato(6)(7) Chlorantraniliprole (8)(5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro Spodoptera. (7) Non ammesso in coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: accertata presenza	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	<u>Indicazioni agronomiche:</u> - utilizzare trappole cromotropiche in serra.	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Lumache e limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Metaldeide esca Ortofossato di Ferro	
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - ampi sestri di impianto; - uso di varietà resistenti; Interventi chimici: - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)(4) Metalaxil-M (2) (4) Iprovalicarb (3) (4) (Propamocarb + FosetilAl)(5)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Non ammesso in serra. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. Interventi chimici: In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.	Prodotti rameici	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi.	<i>Trichoderma</i> spp.	
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. Interventi chimici: - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus subtilis</i> (1) (Pyraclostrobin(2) + Boscalid) (Cyprodinil + Fludioxonil)(3) Fenexamid	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Ammesso solo contro la Sclerotinia. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici: - sestri d'impianto ampi. Interventi chimici: - comparsa primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza	Azadiractina Acetamiprid (1) (2) Imidacloprid (1) (3) Thiamethoxam (1) (Imidacloprid (1) + Ciflutrin(4)) Deltametrina (4) (5) Lambdacialotrina (4) Zetacipermetrina (4) Spirotetramat (6)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo in serra.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza.	Acrinatrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(5) Deltametrina (2)(3) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2) Indoxacarb (4)(5) Emamectina benzoato(6)(7) Chlorantraniliprole (8)(5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro Spodoptera. (7) Non ammesso in coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Soglia: accertata presenza.	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche: - utilizzare trappole cromotropiche in serra.	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di infestazione generalizzata.	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - ampi sestri di impianto; - uso di varietà resistenti; <p>Interventi chimici:</p> <p>programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Azoxystrobin (1)(4)</p> <p>Metalaxil-M (2) (4)</p> <p>Iprovalicarb (3) (4)</p> <p>Mandipropamide (5)</p> <p>(Propamocarb + FosetilAl)(6)</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</p> <p>(4) Non ammesso in serra.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale in pieno campo. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale in coltura protetta.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <p>Interventi chimici:</p> <p>In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. 	<p><i>Trichoderma</i> spp.</p>	
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<p><i>Trichoderma</i> spp.</p> <p><i>Bacillus subtilis</i> (1)</p> <p><i>Coniothyrium minitans</i> (1)</p> <p>(Pyraclostrobin(2) + Boscalid)</p> <p>(Cyprodinil + Fludioxonil)(3)</p> <p>Fenexamid</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale.</p> <p>(1) Ammesso solo contro la Sclerotinia.</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.</p>
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sestri d'impianto ampi. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comparsa primi sintomi. 	<p>Zolfo</p> <p>Azoxystrobin (1) (2)</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Non ammesso in serra.</p>
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme". 	<p>Prodotti rameici</p>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Prime fasi di infestazioni.	Azadiractina Acetamiprid (1) (2) Imidacloprid (1) (3) Thiamethoxam (1) (Imidacloprid (1) + Ciflutrin(4)) Deltametrina (4) (5) Lambdacialotrina (4) Zetacipermetrina (4) Spirotetramat (6)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo in serra.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza.	Acrinatrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(5) Deltametrina (2)(3) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2) Indoxacarb (4)(5) Emamectina benzoato(6)(7) Chlorantraniliprole (8)(5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro Spodoptera. (7) Non ammesso in coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	<u>Indicazioni agronomiche:</u> utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Lumache e limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>)	Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	Conciare il seme di produzione aziendale
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici: alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. Interventi chimici: In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.	Prodotti rameici	
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. Interventi chimici: - intervenire alla semina.	Tolclofos -metile (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità: - in pieno campo: al massimo 1 intervento all'anno; - in coltura protetta: al massimo 2 interventi all'anno.
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - ampi sestri di impianto; - uso di varietà resistenti. Interventi chimici: - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (4) Metalaxil-M (2)(4) Iprovalicarb (3)(4) (Propamocarb + FosetilAl)(5)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale (4) Non ammesso in serra. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. Interventi chimici: - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (1) (Cyprodinil + Fludioxonil)(2) (Pyraclostrobin(3) + Boscalid) Fenhexamid Tolclofos metil (1)(4)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo culturale. (1) Ammesso solo contro la sclerotinia (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Indipendentemente dall'avversità: - in pieno campo: al massimo 1 intervento all'anno; - in coltura protetta: al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici: - sesti d'impianto ampi Interventi chimici: - comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
Tracheopitiosi (<i>Pythium tracheiphilum</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - irrigazioni equilibrate.	(Propamocarb + Fosetil Al)	Solo in semenzaio e contenitori alveolari
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia : presenza	Acetamiprid (1) (2) Imidacloprid (1) (3) Thiamethoxam (1) (Imidacloprid (1) + Ciflutrin(4)) Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4) Zetacipermetrina (4) Spirotetramat (6)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo in serra.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi agronomici: - monitorare le popolazioni con trappole a feromoni. Interventi chimici: - intervenire nelle prime fasi di infestazione; Soglia : 5% di piante colpite.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (3) Indoxacarb (4)(6) Spinosad (5)(6) Emamectina benzoato(7) Chlorantraniliprole (8)(6)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro Spodoptera. Non ammesso in serra. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: Soglia : inizio infestazione	Deltametrina (1) (2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza	Acrinatrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragno rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici: Soglia: 4 - 6 individui per foglia	<i>Beauveria bassiana</i>	
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche: utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici: solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Ortofosfato di Ferro	
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE LEGUMINOSE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Si consiglia di impiegare seme conciato		
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampie rotazioni colturali; - distruzione dei residui colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. Interventi chimici: - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici Dodina	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Prodotti rameici Azoxytobin (1) Zolfo	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti rameici Pyrimethanil (1)(2) Fenhexamide (1)(3)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - varietà tolleranti. Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
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.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1)(3) Lambdacialotrina (1)(3) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (1) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4) Spirotetramat (5)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non autorizzato in serra. (4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi. (5) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta.
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(3) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (1) Spinosad (4) Emamectina benzoato(5)(3) Chlorantraniliprole (6)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non autorizzato in serra. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca (<i>Delia platura</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa; - effettuare semine non troppo precoci; - adottare semine non profonde. - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina. Interventi chimici: Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin (1)	(1) Non autorizzato in serra.
FITOFAGI OCCASIONALI			
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici: - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci con 2-3 forme mobili per foglia	Exitiazox Fenpiroximate	E' ammesso 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Soglia di intervento Presenza accertata	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (2) Lambdacialotrina (1)(3) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (1) Emamectina benzoato(4)(3)	(1) Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non autorizzato in serra. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro Autographa(=Plusia).

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide <i>(Frankliniella intonsa)</i>	<u>Soglia indicativa</u> 8-10 individui per fiore. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto - settembre.	Acrinatrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1)(3) Lambdacialotrina (1)(3)	(1) Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non autorizzato in serra.
Calocoride <i>(Calocoris norvegicus)</i>	Non si rendono necessari trattamenti specifici.		I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Si consiglia di impiegare seme conciato		
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampie rotazioni colturali; - distruzione dei residui colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. Interventi chimici: - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici	
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Prodotti rameici Azoxytobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - 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>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. - varietà tolleranti. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
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.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Spirotetramat (4)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non autorizzato in serra. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi. (4) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta.
Mosca (<i>Delia platura</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa; - effettuare semine non troppo precoci; - adottare semine non profonde; - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina. Interventi chimici: Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti.	Teflutrin (1)	(1) Non autorizzato in serra.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Acrinatrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI OCCASIONALI			
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo con larve ancora in piena attività, che non si sono approfondite nel terreno.	Ciflutrin (1) Deltametrina (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato. (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Mamestra spp.</i> <i>Polia pisi</i> <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa.	Spinosad (1) Emamectina benzoato(2)(3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. Solo contro Mamestra. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo contro Autographa. (3) Non ammesso in coltura protetta.
Triptide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto - settembre. Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Acrinatrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Lambdacialotrina (1)(2)	Contro questa avversità 1 intervento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata. (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta.

Nota bene: Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di tre volte per ciclo colturale.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Impiegare seme conciato.		
Peronospora e Antracnosi (<i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: solo in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 gg.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Dithianon Cimoxanil (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: - giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Ciproconazolo (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesse formulazioni classificate come Xn.
VIROSI (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
FITOFAGI			
Afide verde e Afide nero (<i>Acyrtosiphon pisum</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2) Spirotetramat (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta.
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq.	Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(2) Spinosad (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (2) Al massimo 3 interventi all'anno.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE IN COLTURA PROTETTA IV GAMMA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - eliminare la vegetazione infetta; Interventi chimici: - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici	
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Propamocarb	
Mal del piede (<i>Phoma betae</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare semente certificata.		
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Propamocarb	
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; - utilizzare seme sano oppure conciato; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.	<i>Trichoderma harzianum</i>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sestri d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Pyraclostrobin + Boscalid)(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni;	Azadiractina Piretro naturale	
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i>)	Interventi chimici: - presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.	Piretro naturale	
Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Azadiractina Piretro naturale	
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione.	Piretro naturale Azadiractina	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	Soglia: Presenza	Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Spinosad (2)(3)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - distruggere i residui delle colture ammalate; - ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - aerare serre e tunnel; - utilizzare varietà resistenti. Interventi chimici: - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute.	Prodotti rameici Propamocarb (Propamocarb + Fosetil Al)	
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>) Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti culturali; - allontanare i residui di piante infette; Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
Septoria (<i>Septoria lactucae</i>) Antracnosi (<i>Marssonina panattoniana</i>)	Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni culturali alternando colture poco recettive; - utilizzare seme sano oppure conciato; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.		
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb	
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - utilizzare varietà poco suscettibili; - eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) (Pyraclostrobin + Boscalid) (2) (Cyprodinil + Fludioxonil) (3) Fenhexamid (4)	(1) Ammesso solo contro Sclerotinia. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 trattamenti all'anno.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - non irrigare per aspersione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. Interventi chimici: - da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus.		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon spp.</i> , <i>Aphis intybi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Estratto di piretro Deltametrina (1) (2) Lambdacialotrina (1) Zeta cipermetrina (1) Acetamiprid (3)(4) Imidacloprid (3) (5) (Imidacloprid (3) + Ciflutrin (1)) Thiamethoxam (3) (6) Spirotetramat (7)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza di focolai. Intervenire su larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (3) (Imidacloprid (4) + Ciflutrin (1)) Indoxacarb (5)(7) Spinosad (6)(7) Chlorantraniliprole (8) (7)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo contro Heliothis. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1)(2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	
Tripidi	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (1) Deltametrina (1) (2) Lambdacialotrina (1) Spinosad (3) Abamectina (4)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Interventi chimici: - presenza.	Piretro naturale Azadiractina (Imidacloprid (1)+ Ciflutrin (2))	(1) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità.
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq; Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca (<i>Ophiomya pinguis</i>)	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali.	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rizottonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (3) (4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili e in caso di piogge ripetute. 	<p>Prodotti rameici</p> <p>(Propamocarb + FosetilAl)</p>	
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	<p><i>Trichoderma harzianum</i></p> <p>Propamocarb</p>	
Patogeni tellurici (<i>Thielaviopsis basicola</i> <i>Chalara elegans</i>)		<i>Trichoderma harzianum</i>	
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in presenza di sintomi. 	Prodotti rameici	
Phoma (<i>Phoma valerianellae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare semente certificata. 		
Marciume basale e Rizoctonia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<p><i>Trichoderma harzianum</i></p> <p>(Pyraclostrobin + Boscalid)(1)(2)</p> <p>(Ciprodinil + Fludioxonil)(3)(2)</p> <p>Iprodione (4)</p> <p>Fenhexamide (5) (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Autorizzato solo su sclerotinia.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(4) Indipendentemente dall'avversità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - al massimo 1 intervento per ciclo; - al massimo 4 interventi in un anno. <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Interventi agronomici: Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra; - sestì d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Pyraclostrobin + Boscalid)(1) Iprodione (2) (Ciprodinil + Fludioxonil)(3) Fenhexamide (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità: - al massimo 1 intervento per ciclo; - al massimo 4 interventi in un anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
BATTERIOSI (<i>Acidovorax valerianellae</i>)	Interventi agronomici: - 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 dai residui organici.	Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Piretro naturale Deltametrina (1)(2) Acetamiprid (3)(4) (Imidacloprid (3) + Ciflutrin(1)) Imidacloprid (3) (5) Thiamethoxam (3) (6) Spirotetramat (7)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (1) Lambdacialotrina (1) Abamectina (2) Spinosad (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>)	Interventi chimici: Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine Etofenprox (1) Deltametrina (2)(3) Spinosad (4) (5) Emamectina benzoato (6) Chlorantraniliprole (7) (5)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (5) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammessa solo contro Spodoptera. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Deltametrina (2)(3) Spinosad (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Interventi chimici: Soglia: presenza.	Piretro naturale (Imidacloprid (2) + Ciflutrin(1))	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizotonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (3) (4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.

(TATSUI *Brassica rapa* var. *rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipposonica*, RED MUSTARD *Brassica juncea* var. *rugosa*)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Hyaloperonospora parasitica</i>) (= <i>Peronospora brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate; - non adottare alte densità d'impianto.	Prodotti rameici (Propamocarb + FosetilAl)	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Propamocarb	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - arieggiare le serre e i tunnel; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) (Pyraclostrobin + Boscalid)(1)(2) (Cyprodinil + Fludioxinil)(1)(3) Fenhexamid (4) (1)	(1) Autorizzato solo contro Sclerotinia. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sestri d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Pyraclostrobin + Boscalid)(1) (Cyprodinil + Fludioxinil)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Oidio (<i>Erysiphae betae</i>)	Interventi chimici: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
FITOFAGI			
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire in caso di presenza	Piretro naturale Deltametrina (1)(2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretro naturale Deltametrina (1)(2) Acetamiprid (3)(4) Imidacloprid (3) (5) (Imidacloprid(3)(5) + ciflutrin(1)) Thiamethoxam (3) (6) Spirotetramat (7)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale). (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici: - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni accertate.	Acetamiprid (1)(2) (Imidacloprid(3)(4) + ciflutrin(1))	(1) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Piretro naturale Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	Soglia: Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretro naturale Deltametrina (1) (2) Emamectina benzoato (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro <i>Spodoptera</i> .
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici: - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. Interventi chimici: - intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni.	Piretro naturale Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rizotonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (3) (4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio; - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute. 	Prodotti rameici° Propamocarb°° Fosetil AI Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Mandipropamide (3) (Pyraclostrobyn (4) + Dimetomorf (3)) (Fenamidone(4) + Fosetil AI)(5) (Propamocarb + FosetilAI)	° I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi °° Efficace anche contro <i>Pythium</i> (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Tra Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Tolclofos metile (1)(2) (Cyprodinil + Fludioxonil)(3) (Pyraclostrobin(4)+ Boscalid)(5) Fenexamid (6)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Autorizzato solo contro sclerotinia. (2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Tra Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in assenza di coltura prima del trapianto. 	Tolclofos - metile (1) Pencycuron (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno.
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		<i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb	
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici; - evitare l'irrigazione per aspersione. Interventi chimici: Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: SoqLIA: Presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (3) (4) Imidacloprid (3) (5) Thiamethoxam (3) (6) Spirotetramat (7)	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. Si consiglia di impiegare i Piretroidi (1) 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 Miridi (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp.</i>)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata. Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) (2) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Indoxacarb (3)(5) Spinosad (4)(5) Emamectina benzoato(6) Chlorantraniliprole (7)(5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo contro Heliothis e Spodoptera. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro Spodoptera. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)		Zeta-cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Interventi chimici: Soglia : presenza	Etofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici: Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. Interventi chimici : Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Ciromazina Spinosad (1) Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Soglia : presenza	Acrinatrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Limacce (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semente; <p>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.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Cimoxanil (1) Benalaxyl (2) Metalaxil-M (2) Propamocarb</p> <p>Fenamidone (3) (Pyraclostrobin(3) + dimetomorf(4)) Mandipropamide (4)</p> <p>Fosetil Al</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per taglio.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi per taglio con QoI indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 4 interventi all'anno, 1 per ciclo con CAA.</p>
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante. 	<p><i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp.(1)</p> <p>(Cyprodinil + fludioxinil)(2)</p> <p>(Pyraclostrobin (3) + Boscalid)(4)</p> <p>Tolclophos metile(5)(1)</p> <p>Fenhexamide (6)</p>	<p>(1) Autorizzato solo contro sclerotinia.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità in alternativa a Fenamidone (QoI).</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento per taglio e solo per applicazioni al terreno. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi in pre-semina.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro botrite.</p>
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante. 	<p><i>Trichoderma</i> spp.</p> <p>Tolclophos metile(1) (2)</p> <p>Pencicuron (1)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo e solo applicazione al terreno in assenza di coltura. Interventi in pre-semina.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento per taglio e solo per applicazioni al terreno. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i> Metalaxil-M (1) Propamocarb	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lactucae</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare seme sano.		
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici;	Prodotti rameici	
VIROSI			
CMV, LeMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
TSWV – Tospovirus	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Alfaccipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Zeta cipermetrina (1) Acetamiprid (3) (4) (Imidacloprid (3) + Ciflutrin(1)) Imidacloprid (3) (5) Thiamethoxam (3) (6) Spirotetramat (7)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi. Al massimo 3 per cicli lunghi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale). (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>)	Interventi chimici: - in caso di presenza di focolai.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Alfaccipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) (2) Lambdacialotrina (1) Zeta cipermetrina (1) Etofenprox (3) Indoxacarb (4)(6) Spinosad (5)(6) Emamectina benzoato (7) Chlorantraniliprole (8)(6)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (7) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro <i>Spodoptera</i> . (8) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Alfaccipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) (2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Zeta-cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella</i> <i>occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Spinosad (3) Abamectina (4)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes</i> <i>vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Interventi chimici: - presenza.	Piretro naturale Azadiractina (Imidacloprid(2) + Ciflutrin(1))	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo/taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall' avversità.
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	
Limacce (<i>Helix</i> spp.) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax</i> spp.) (<i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: - trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizottonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (3) (4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Hyaloperonospora parasitica</i>) (= <i>Peronospora brassicae</i>)	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Prodotti rameici (Pyraclostrobin(1) + Dimetomorf (2)(3)) Mandipropamide (3) (Propamocarb + FosetilAI)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Attenzione a possibili fenomeni di fitotossicità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA, 1 per ciclo.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sestì d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Ciprodinil + Fludioxonil)(1) (Pyraclostrobin + Boscalid)(2) Iprodione (3) Fenhexamid (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi chimici: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. (Pyraclostrobin + Boscalid)(1) (Ciprodinil + Fludioxonil)(2) Iprodione (3) Fenhexamid (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Pythium (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - gli stessi interventi già richiamati per la difesa dalla Sclerotinia. Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. (Propamocarb + FosetilAl)(1)	(1) Ammesso solo contro Pythium.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Deltametrina (1)(2) Acetamiprid (3)(4) Imidacloprid (3) (5) (Imidacloprid (3) + Ciflutrin(1)) Thiamethoxam (3)(6) Spirotetramat (7)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp).	Soglia: Presenza.	Acetamiprid (1)(2) (Imidacloprid (1) + Ciflutrin(3))	(1) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità.
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i>)	Indicazione d'intervento: - infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretro naturale Deltametrina (1)(2) Etofenprox (3) Spinosad (4)(5) Emamectina benzoato (6) Chlorantraniliprole (7)(5)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro Spodoptera. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia : Presenza.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici: - lanci di 0,2 individui/mq. alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche; - in caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. Interventi chimici: Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Piretro naturale Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per taglio. (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione.	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.		
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: - trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizottonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (3) (4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rotazioni molto ampie; - allontanamento delle piante o delle foglie infette; - distruzione dei residui delle colture ammalate; - impiego di semi sani o concitati; - favorire l'arieggiamento della vegetazione; - ricorso a varietà resistenti. <p>Interventi chimici:</p> <p>La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Metalaxil-M (1)</p> <p>Cimoxanil (2)</p> <p>Dithianon</p> <p>Propamocarb</p> <p>Fosetil Al</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</p>
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - distruzione dei residui delle colture ammalate; - favorire l'arieggiamento della vegetazione; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi. 	<p>Prodotti rameici</p>	
Cercosporiosi (<i>Cercospora spp.</i>)			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; - utilizzare seme sano oppure conciato; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine. 		
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)			
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sestri d'impianto non troppo fitti. <p>Interventi chimici:</p> <p>I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.</p>	<p>(Pyraclostrobin + Boscalid)(1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi. 	<p>Zolfo</p>	
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	<p>Propamocarb</p>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV)	Interventi agronomici: Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV): uso di varietà resistenti		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse.	Azadiractina Piretro naturale	
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis</i> spp.)	Interventi chimici: - intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. Non ammesso contro Heliothis. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. Ammesso solo contro Heliothis e Spodoptera.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)			
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)			
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: - trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (* Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizottonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (3) (4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE SOLANACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sestì d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici: - in caso di andamento climatico particolarmente umido.	<i>Bacillus subtilis</i> (Ciprodinil + Fludioxonil) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid) Fenexamide	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tracheoverticilliosi (<i>Vertillium dahliae</i> , <i>Vertillium albo-atrum</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - innesto su cultivar di pomodoro resistenti; - raccolta e distruzione delle piante infette; - disinfezione del terreno con vapore.		
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - raccolta e distruzione delle piante infette; - accurato drenaggio; - concimazioni equilibrate; - sestì d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici: - intervenire dopo la comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma spp.</i> Prodotti rameici Tolclofos metile	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Irrorare accuratamente la base del fusto
Oidio (<i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe spp.</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid) Cyflufenamid (2)	(1) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno.
Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	Interventi agronomici: - impegno di seme sano; - impiego di acque di irrigazione non contaminate; - disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - Impiego di varietà poco suscettibili. Interventi chimici: - irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma spp.</i> Prodotti rameici Propamocarb	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Virosi (CMV, AMV) TSWV - tospovirus	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi. Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture sia orticole che floreali; Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico.		
FITOFAGI			
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia di intervento: - presenza di larve giovani. Interventi chimici: - si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> Azadiractina (1) Lufenuron (2) (3) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4) Thiamethoxam (4) Metaflumizone (5) Chlorantraniliprole (6)	(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani. (3) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Thiamethoxam, Acetamiprid, Imidacloprid e Thiacloprid. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Soglia di intervento: - in pieno campo: più del 50% di piante con colonie di Aphis gossypii, più del 10% di piante infestate dagli altri afidi. - in serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione. Interventi chimici: si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari; intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp.</i> ; - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	<i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> Piretro naturale (1) Pirimicarb (2) Pymetrozine (3)(4) Acetamiprid (5) Imidacloprid (5) Thiamethoxam (5) Etofenprox (6) Spirotetramat (7)	(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 consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo in coltura protetta e solo se si esegue il lancio di insetti utili. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Thiamethoxam, Acetamiprid, Imidacloprid e Thiacloprid. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleirodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi agronomici: Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Soglia di intervento chimico: 10 stadi giovanili/foglia Soglia intervento biologico : - Installare trappole cromotropiche gialle; - alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci di 12-20 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali; - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	<i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> Azadiractina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid(2) Thiametoxam (2) Thiacloprid (2) Pyriproxyfen (3) Pymetrozine (4) (5)	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio. (1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Thiamethoxam, Acetamiprid, Imidacloprid e Thiacloprid. (3) Al massimo 1 intervento all'anno e solo in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo in coltura protetta e solo se si esegue il lancio di insetti utili.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> (= <i>Heliothis armigera</i>), <i>Chrysodeixis</i> (=Plusia) <i>chalcites</i>)	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni Soglia Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lufenuron (1) Spinosad (2) (3) Metaflumizone (4) Indoxacarb (5) Emamectina benzoato(6)(3) Chlorantraniliprole (7)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiegabile contro questa avversità solo su <i>Heliothis armigera</i>, al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta assoluta. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Soglia: Presenza Soglia Interventi biologici: Presenza Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci; Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico.	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Spinosad (1) Acrinatrina (2) Lufenuron (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zeta-cipermetrina (1)	(1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.	Azadiractina (1)	(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
	Interventi biotecnici: - esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi; - esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.	Indoxacarb (2)	
	Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Trichogramma</i> spp.).	Spinosad (3)	
	Soglia di intervento: Presenza del fitofago	Metaflumizone (4)	
	Interventi chimici: - si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Emamectina benzoato(5)	
		Chlorantraniliprole (6)	
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi chimici: Soglia: Presenza di focolai di infestazione.	<i>Amblyseius andersoni</i>	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012. (2) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro (48 ore).
	Interventi biologici: Soglia: presenza . - introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) / mq. Distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.	<i>Amblyseius californicus</i>	
		<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i>	
	- in coltura protetta: preventivamente lanciare 6 individui (<i>Amblyseius andersoni</i>) / mq.	Exitiazox Tebufenpirad Fenazaquin (1) Abamectina Fenpyroximate (2) Bifenazate	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<p>Interventi biologici: soglia: cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci.</p> <p>Interventi chimici: soglia: presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>.</p>	<p><i>Diglyphus isaea</i></p> <p>Azadiractina</p> <p>Ciromazina (1)</p> <p>Spinosad (2)</p> <p>Acetamiprid (3)</p>	<p>(1) Autorizzato solo in coltura protetta.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Acetamiprid, Imidacloprid, Thiacloprid e Thiamethoxam.</p>
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. 		<p>In pieno campo</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p>
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <p>Interventi chimici:</p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura 	<p>Fenamifos (2)</p> <p>Oxamyl (3)</p>	<p>In coltura protetta</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p> <p>(2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti.</p> <p>(2) Ammesso solo distribuito per irrigazione.</p> <p>(2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa al Metam Na, Metam K e Dazomet.</p> <p>(2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza.</p> <p>(3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (1) (3)	In coltura protetta
			(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos.
			(2) Utilizzare al massimo 1000 l/ha di formulato commerciale all'anno.
			(3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi Aleirodidi	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani; - scelta di varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti; - ampie rotazioni; - concimazione equilibrata; - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo. <p>Interventi chimici:</p> <p>Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.</p>	Prodotti rameici Dodina Fosetil Al Fluazinam Cimoxanil (1) Metalaxil (2) Metalaxil-M (2) Benalaxil (2) Benalaxil-M (2) Dimetomorf (3) Iprovalicarb (3) Mandipropamide (3) (Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf (3)) Famoxadone (4) Zoxamide (5) Propamocarb (6) Fluopicolide (7) Cyazofamide (8) Propineb (9)	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi*.</p> <p>(3) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA** indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno .</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta.</p>
Alternariosi <i>(Alternaria solani)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - impiego di tuberi-seme sani. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi. 	Prodotti rameici (Pyraclostrobin (1) + dimetomorf (2))	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Pyraclostrobin e Famoxadone (QoI) indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi all'anno con Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide (CAA**) indipendentemente dall'avversità.</p>
Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di tuberi-seme sani; - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni; - ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento; - eliminare e distruggere le piante infette. 	Tolclofos (1) Pencicuron (1)	<p>(1) Ammessi solo per la concia dei tuberi.</p>
Marciume secco <i>(Fusarium solani)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta; - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati; - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti. 		
Cancrena secca <i>(Phoma exigua)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le lesioni al tubero; - distruzione tempestiva dei residui contaminati; - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite; - in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili. 		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI			
Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>R. solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		
Marciumi batterici (<i>Erwinia spp.</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti colturali ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette.		
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	Interventi agronomici: - uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale); - nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare; - anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori; - eliminazione delle piante originarie da tuberi residui di colture precedenti; - eliminazione delle piante spontanee; - rotazioni colturali.		
FITOFAGI			
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Azadiractina Novaluron (2) Acetamiprid (3) Clothianidin (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Metaflumizone (4) Chlorantraniliprole (5) Spinosad (6)	(1) Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani. (2) Da impiegare alla schiusura delle uova e contro larve giovani. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%. (6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi agronomici: Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. Interventi chimici: Soglia alla semina: Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Thiamethoxam (1) (2) Teflutrin (1) (3) Etoprofos (1)	(1) Da impiegare alla semina. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Da impiegare alla rincalzatura.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola.
Tignola (<i>Phthorimaea operculella</i>)	Soglia: Presenza Interventi agronomici: - utilizzare tuberi sani per la semina; - effettuare frequenti rincalzature; - distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali; - trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione.	Deltametrina (1) Spinosad (2)	Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Soglia: Infestazione generalizzata	Piretro naturale Azadiractina Acetamiprid (1) Clothianidin (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi a cisti (<i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i>)	Interventi agronomici: - coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere); - evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti); - evitare i ristagni idrici; - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti; - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> ; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio.		Per il Centro - Nord Italia la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata. Effettuare soltanto interventi agronomici. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

Escluse le conce (il Thiamethoxam è ammesso per tale impiego), tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità.

* Fenilammidi ammessi su patata: Benalaxyl, Benalaxyl-M, Metalaxyl, Metalaxyl-M.

** CAA ammessi su patata: Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancrena pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo. 	<p><i>Trichoderma spp.</i></p> <p>Prodotti rameici Propamocarb Benalaxil (1) Metalaxil-M (1)</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con Fenilammidi.</p>
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>)	<p>Diffuso soprattutto in serra.</p> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni. 	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxistrobin (1) (Pyraclostrobin(1) + Boscalid) Bupirimate Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Triadimenol (2) Cyflufenamid (3)</p>	<p>(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno. Ammesse solo formulazioni non Xn.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti; - allontanare e distruggere gli organi colpiti; - limitare le concimazioni azotate; - evitare l'irrigazione sopra chioma. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire ai primi sintomi. 	<p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p>(Ciprodinil + Fludioxonil) Pirimethanil (1) (Pyraclostrobin(2) + Boscalid)</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Autorizzato solo in coltura protetta.</p> <p>(2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette. 	<p>Prodotti rameici</p>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI			
Virus dell'Avvizzimento Maculato del Pomodoro (TSWV)	Interventi agronomici: - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afiti, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento; - eliminazione di residui colturali; - eliminazione delle infestanti; - ampie rotazioni; - impiego di cv tolleranti.		
Virosi (CMV, PVY, TMV, ToMV)	- Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. - Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici. - Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre.		
FITOFAGI			
Piralide (Ostrinia nubilalis)	Interventi agronomici: - importante allontanare e distruggere le bacche infestate; Soglia di intervento: - presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali. Interventi chimici: - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Ciflutrin (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Zetacipermetrina (2) Etofenprox (2) Lufenuron (3) (Imidacloprid (4) + Ciflutrin(1)) Indoxacarb (5) Spinosad (6) Metaflumizone (7) Emamectina benzoato(8) Chlorantraniliprole (9)	Installare trappole a feromoni a metà maggio. (1) Intervenire ad inizio infestazione. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità, solo in pieno campo. (3) Ammesso solo in coltura protetta. Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in serra. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in caso di presenza di Tuta absoluta. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Afidi (Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)	Interventi biologici: Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi: - distribuire 20-30 larve /mq in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante; - introdurre 4-8 individui/ mq, ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale; - lanciare 20-30 larve per focolaio. Interventi chimici: Presenza generalizzata.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> (1) Azadiractina Piretro naturale Pirimicarb Pymetrozine (2)(3) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4) Thiametoxam (4) Spirotetramat (5)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Integra l'azione delle crisope quando vi è contemporaneità di presenza di afidi verdi e neri o prevalgono questi ultimi. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo in coltura protetta e solo se si esegue il lancio di insetti utili. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi biologici: - installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq; - iniziare i lanci alle prime presenze introducendo con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq. Interventi chimici: - 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.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius majusculus</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina Piretro naturale Spinosad (1) Lufenuron (2) Acrinatrina (3)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in coltura protetta. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa (=Plusia) gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera esigua</i>)	Interventi chimici: Presenza generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Azadiractina (2) Lufenuron (1) (3) Lambdacialotrina (4) Indoxacarb (5) Spinosad (6) Metaflumizone (7) Emamectina benzoato(8) Chlorantraniliprole (9)	(1) Impiegabile contro le giovani larve. (2) Intervenire ad inizio infestazione. (3) Ammesso solo in coltura protetta. Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità e 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su Heliothis. (4) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità, solo in pieno campo. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su Mamestra. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro Heliothis e Spodoptera. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in serra. Ammesso solo contro Heliothis e Spodoptera. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di <i>Tuta absoluta</i>. Non ammesso contro Mamestra. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso contro mamestra.
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato lungo la fila.	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili: - preventivamente lanciare 6 individui /mq di <i>Amblyseius andersoni</i> ; - lanci ripetuti con 4 - 10 individui /mq di <i>Amblyseius californicus</i> ; - lanci ripetuti con 8 - 12 individui /mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> . Interventi chimici: - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili; - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate.	<i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Exitiazox Tebufenpirad (1) Fenpiroximate (1) (2) Fenazaquin (3)(4) Abamectina(4) Bifenazate	In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro (48 ore). (3) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleirodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia tabaci)</i>	Interventi agronomici: Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti. Soglia intervento biologico: - Installare trappole cromotropiche gialle. - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: > lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali; - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: > lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali. Soglia di intervento chimico: 10 stadi giovanili/foglia	<i>Encarsia Formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> Piretro naturale Azadiractina (1) Pymetrozine (2)(3) Acetamiprid (4) Thiaclopid (4) Thiametoxam (4) Pyriproxyfen (5)	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio. (1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo in coltura protetta e solo se si esegue il lancio di insetti utili. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno e solo in coltura protetta.
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. Interventi biotecnici: - esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi; - esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. Interventi biologici: - salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Trichogramma</i> spp.). Soglia di intervento: Presenza del fitofago Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina benzoato(5) Chlorantraniliprole (6)	Interventi ammessi solo in coltura protetta. (1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zeta-cipermetrina (1)	(1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura.	Fenamifos (2) Oxamyl (3)	In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti. (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa al Metam Na, Metam K e Dazomet. (2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza. (3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (1) (3)	In coltura protetta (1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. (2) Utilizzare al massimo 1000 l/ha all'anno di formulato commerciale. (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi Aleirodidi	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare bene la serra; - evitare i ristagni di umidità. <u>Interventi chimici:</u> - iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno; - ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.	Prodotti rameici Fosetil Al Dithianon Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Benalaxil (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) (4) Famoxadone (4) Pyraclostrobin (4) Dimetomorf (5) Iprovalicarb (5) Mandipropamide (5) Propamocarb (6) Zoxamide (7) Cyazofamide (8) Propineb (9) Metiram (9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (5) Impiegabili in alternativa tra di loro (CAA) al massimo 4 volte all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. (9) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.
Alternariosi <i>(Alternaria spp.)</i> Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni; - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (2) (Pyraclostrobin (2) + Metiram (3)) Difenconazolo (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su alternariosi. (2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno con Propineb e Metiram indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.
Oidio <i>(Leveillula taurica)</i> <i>(Erysiphe spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) (2) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (3)) Ciproconazolo (4) Difenconazolo (4) Miclobutanil (4) Penconazolo (4) Tebuconazolo (4) Triadimenol (4) Cyflufenamid (5)	(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non Xn. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare bene e costantemente le serre; - non adottare sestri di impianto troppo fitti; - impiegare cv resistenti alle diverse razze.	Azoxystrobin (1) (2) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (3)) Difenconazolo (4) Ciproconazolo (4) Metiram (5)	(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non Xn. (5) Al massimo 3 interventi all'anno con Metiram e Propineb indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.
Marciume molle (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma spp.</i> Propamocarb (1) (Propamocarb+Fosetil Al) (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (2) Ammesso solo per trattamenti al terreno con impianti a goccia o localizzati.
Fusariosi radicolare (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>radicis-lycopersici</i>) Sclerotinia	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti; - evitare i ristagni idrici; - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; - innestare su piedi resistenti. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	
Radice suberosa (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici; - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; - innestare su piedi resistenti. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		
Muffa Grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare bene e costantemente le serre; - non adottare sestri di impianto troppo fitti. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.	Pyrimethanil Fenexamide (Cyprodinil + Fludioxonil) (Pyraclostrobin(1) + Boscalid (2))	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Virosi (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	Interventi agronomici: - per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti; - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afiti, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento; - controllare accuratamente le erbe infestanti. Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. Tomato,</i> <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. Vesicatoria,</i> <i>Clavibacter michiganensis</i> <i>subsp. Michiganensis,</i> <i>Pseudomonas corrugata)</i>	Interventi agronomici: - impiegare seme certificato; - effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti;	Prodotti rameici Acibenzolar-S- metile(1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Afidi <i>(Myzus persicae,</i> <i>Macrosiphum euphorbiae)</i>	Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura. Nelle zone ad alto rischio di virusi - intervenire alla comparsa delle prime colonie. Nelle zone a basso rischio di virusi - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire.	Piretro naturale Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Etofenprox (2) Pymetrozine (3) Flonicamid (4) Spirotetramat (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si effettuano lanci di insetti utili. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su Myzus persicae e Aphis gossypii. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Aleirodidi <i>(Bemisia tabaci,</i> <i>Trialeurodes</i> <i>vaporariorum)</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Interventi chimici: - nelle aree a forte rischio di virusi, intervenire all'inizio delle infestazioni; - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina Piretro naturale Pymetrozine (1) Flonicamid (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Thiacloprid (3) Pyriproxyfen (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si effettuano lanci di insetti utili. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno.
Minatori fogliari <i>(Liriomyza spp.)</i>	Interventi chimici: - intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>.	Ciromazina Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) Clofentezine Exitiazox Fenazaquin (2) Fenpiroximate Tebufenpirad Bifenazate Etoxazole	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila. Soglia: 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Piretro naturale Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa (=Heliothis) armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i>)	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione. Interventi chimici: Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina(1) Zetacipermetrina(1) Spinosad (2)(6) Indoxacarb (3) Metaflumizone (4)(6) Emamectina benzoato(5)(6) Chlorantraniliprole (7)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità. Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale e 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta. (6) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. Interventi biotecnici: -Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi; - Esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Trichogramma</i> spp.). Soglia di intervento: Presenza del fitofago Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina benzoato(5) Chlorantraniliprole (6)	(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale e 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Eriofide del pomodoro (<i>Aculops lycopersici</i>)	Interventi biologici: - preventivamente lanciare 6 individui / mq.	<i>Amblyseius andersoni</i>	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura.	Fenamifos (2) Fosthiazate (3) Oxamyl (4)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa a: Metam Na, Metam K, Dazomet e Fosthiazate. (2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza. (3) Prima del trapianto intervenire in modo localizzato, utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa a: Fenamifos, Metam Na, Metam K e Dazomet. (4) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (1) (3)	(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a Fenamifos e Fosthiazate. (2) Al massimo 1000 l / ha di formulato commerciale all'anno. (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi Aleirodidi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno. Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici Dodina Fosetil Al Dithianon Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Benalaxil (1) Benalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) (4) Famoxadone (4) Pyraclostrobin (4) Dimetomorf (5) Iprovalicarb (5) Mandipropamide (5) Propamocarb (6) Zoxamide (7) Cyazofamide (8) Metiram (9) Propineb (9)	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone e e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.</p> <p>(5) Impiegabili in alternativa tra di loro (CAA) al massimo 4 volte all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p>
Alternariosi <i>(Alternaria alternata, Alternaria porri f.sp. solani)</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; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (2) (Pyraclostrobin (2) + Metiram (3))(5) Difenconazolo (4)(5)	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su Alternariosi.</p> <p>(2) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone e e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Non ammesso su antracnosi.</p>
Oidio <i>(Leveillula taurica, Erysiphe spp.)</i>	Malattia poco diffusa al nord <u>Interventi chimici:</u> Ad esclusione dello Zolfo intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi ripetendo i trattamenti dopo 8-10 gg nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1)(2) (Pyraclostrobin (1) + Metiram (3)) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (4)) Ciproconazolo (5) Difenconazolo (5) Miclobutanil (5) Penconazolo (5) Tebuconazolo (5) Tetraconazolo (5) Triadimenol (5) Cyflufenamid (6)	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone e e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non Xn.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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> pv. <i>vesicatoria</i> e <i>C. michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> ; - ampie rotazioni colturali; - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cv tolleranti; - sarchiature.	Prodotti rameici Acibenzolar-S- metile(1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità .
VIROSI (CMV, PVY, ToMV) TSWV	Interventi agronomici: - per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti; - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo; - accurato controllo delle erbe infestanti; - ampie rotazioni colturali.		
FITOFAGI			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Teflutrin Zeta-cipermetrina (1) Clorpirifos etile (2)	Si consiglia di evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni. (1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto. (2) Solo formulazioni granulari.
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura. Zone ad alto rischio per le virosi Interventi alla comparsa delle prime colonie. Zone a basso rischio di virosi Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento.	Piretrine naturali Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Fluvalinate (2) Fonicamid (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i>.
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i>)	Soglia: 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Piretro naturale Alfaccipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Cimice verde (<i>Nezara viridula</i>)	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	Piretro naturale Ciflutrin (1) Lambdacialotrina (1)	Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Azadiractina Imidacloprid (2)	(1) Da impiegare contro larve giovani. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici - Utilizzare <i>Phytoseiulus persimilis</i> ; - Intervenire con 3 - 4 acari per foglia; - Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale. Interventi chimici L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.	Abamectina Clofentezine Exitiazox Fenazaquin (1) Fenpiroximate Tebufenpirad Bifenazate Etoxazole	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno. (1) Sostanza attiva impiegabile fino al 30 novembre 2012.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	Soglia: Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento. Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfaccipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Metaflumizone (4) Clorpirifos metile (5) Emamectina benzoato(6) Chlorantraniliprole (7)	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta assoluta. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Aleirodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Avversità prevalentemente presente nelle aree del sud Interventi chimici Nelle aree a forte rischio di virosi Intervenire all'inizio delle infestazioni. Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	Azadiractina Piretro naturale Flonicamid (1) Ciflutrin (2) Zetacipermetrina (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	<p>Interventi biotecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi <p>Interventi biologici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Trichogramma</i> spp.). <p>Soglia di intervento: Presenza del fitofago</p> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza. 	<p>Azadiractina (1)</p> <p>Indoxacarb (2)</p> <p>Spinosad (3)</p> <p>Metaflumizone (4)</p> <p>Emamectina benzoato(5)</p> <p>Chlorantraniliprole (6)</p>	<p>(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione.</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni 		<p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p>
Afidi Elateridi Aleirodidi	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - immersione delle piantine prima del trapianto. 	<p>Thiamethoxam (1)</p>	<p>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</p>

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE VARIE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Ruggine (<i>Puccinia asparagi</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale. <p>Trattamenti solo dopo la raccolta</p>	Prodotti rameici Ciproconazolo (1) Difenconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid)	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(3) Con Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Stemfiliosi (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti. 	Difenconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid)	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(3) Con Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Peronospora (<i>Phytophthora megasperma</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare l'insorgenza di suole di lavorazione; - facilitare il drenaggio delle acque. 	Prodotti rameici	
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum f. sp. asparagi</i>) (<i>Fusarium moniliforme</i>) (<i>Fusarium solani</i>) (<i>Fusarium roseum</i>)	<p>Interventi specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano. 		Ammessa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.
Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avvicendamento culturale con piante poco recettive; - impiego di zampe sane; - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine. 		
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.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Mosca grigia (<i>Delia platura</i>)	Interventi chimici: - interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti; - intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni.	Teflutrin (1) 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.
FITOFAGI OCCASIONALI			
Criocere (<i>Crioceris asparagi</i>) (<i>Crioceris duodecimpunctata</i>)	Interventi chimici: Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Ippopta (<i>Hypopta caestrum</i>)	Interventi agronomici: - asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno; - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante.		
Afide (<i>Brachycorynella asparagi</i>)	Interventi agronomici: - negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione.	Piretro naturale	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare gli impianti fitti; - distruggere i residui delle piante infette; - ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. <p>Interventi chimici</p> <p>Solo in concomitanza di primavere ed autunni piovosi.</p> <p>Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando ss.aa. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto.</p>	<p>Prodotti rameici Fosetyl Al Cymoxanil Azoxystrobin (1)</p> <p>Metalaxil-M Metalaxil</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso l'impiego del rame.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Oidio (<i>Leveillula taurica</i> <i>f.sp.cynarae</i> <i>Ovulariopsis cynarae</i>)	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate; - evitare gli impianti fitti. <p>Interventi chimici</p> <p>Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei primi sintomi.</p> <p>In presenza di attacchi intensi utilizzare una s.a. sistemica+zolfo.</p>	<p>Zolfo</p> <p>Ciproconazolo (1) Micllobutanil (1) Penconazolo (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Quinoxifen (2) Azoxystrobin (3)</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesse formulazioni Xn.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Marciumi (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estirpare le piante sospette o infette; - evitare l'impianto in terreni già infetti; - evitare di prelevare carducci da carciofaie infette; - curare il drenaggio dei terreni; - razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate; - ampliare le rotazioni; - impiegare materiale di propagazione sano. 	<p><i>Coniothyrium minitans</i>(1)</p> <p><i>Trichoderma spp.</i>(2)</p>	<p>(1) Impiegabile solo contro le Sclerotinie.</p> <p>(2) Non ammesso contro <i>Sclerotium rolfsii</i>.</p>
Virosi (ALV, AILV, AMCV, TSWV)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego per l'impianto di piantine certificate virus esenti; - eliminare le piante sospette; - il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: <ul style="list-style-type: none"> > frangivento; > siepi; > reti antiafidiche; > pacciamatura. 		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphys fabae</i> , <i>Brachycaudus cardui</i> , <i>Dysaphis cynarae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Campionamenti: - controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali dall'inizio dell'autunno. Interventi agronomici: - sfalciare le infestanti dai bordi dei campi. Interventi chimici: - intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni, sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque ricorrere a trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile.	Piretro naturale Pirimicarb (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Imidacloprid (3)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Trattamenti precoci e localizzati. (2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.
Gortina (<i>Gortyna xanthenes</i>)	Interventi agronomici: - eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi; - prima dell'impianto, nei casi sospetti di infestazione dei carducci, immergere gli stessi in acqua, per favorire la fuoriuscita delle larve. Interventi chimici: - vanno effettuati: > alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfametrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti. (1) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.
Depressaria (<i>Depressaria erinacella</i>)	Interventi agronomici: - per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione. Interventi chimici: - intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Spinosad (2) Emamectina benzoato(3)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue (<i>Scotia ypsilon</i> , <i>Scotia segetum</i> , <i>Plusia gamma</i>)	Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia. Campionamenti: Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione. Interventi agronomici: - asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione; - ricorrere a cultivar precoci nelle aree in cui le nottue svernano da uovo; - evitare il ristagno idrico; - dove possibile effettuare il rinnovo anticipato della coltura. Interventi chimici: Intervenire solo in caso di forti attacchi	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Spinosad (3) Emamectina benzoato(4)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso l'impiego di <i>B. thuringiensis</i>. (1) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie. (2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo contro <i>Plusia</i>.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Chioccioline e Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. <u>Interventi chimici:</u> Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni. - effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata.	Ortofosfato di ferro Metaldeide esca	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi da lesioni <i>(Pratylenchus spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati; - allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o nematocide (per es Tagetes patula); - non avvicinare con altre Compositae o con Solanaceae - negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere; - porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi; - limitare l'apporto di fertilizzanti organici. <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	Interventi agronomici: - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati; - ampi avvicendamenti colturali; - uso oculato delle irrigazioni; - impiego di seme sano oppure conciato. Interventi chimici: - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2) Pyrimethanil (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali. Interventi chimici: - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati.	Tolclofos metile	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)		Pyrimethanil (1)	Solo per la carota in coltura protetta. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.
Cercosporiosi (<i>Cercospora carotae</i>)		Prodotti rameici	Solo per la carota in coltura protetta.
Pythium (<i>Pythium spp.</i>)		Propamocarb	Solo per la carota in coltura protetta.
Septoria (<i>Septoria carotae</i>)		Difenoconazolo (1)	Solo per la carota in coltura protetta. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Mosca (<i>Psila rosae</i>)	Interventi agronomici: - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche. Interventi chimici : - solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive.	Azadiractina Deltametrina (1)	(1) Con piretroidi* al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti 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.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Soglia - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretro naturale Azadiractina Lambdacialotrina(1)(2) Deltametrina (1) Pirimicarb (3)	(1) Con piretroidi* al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammessa in coltura protetta. (3) Ammesso solo per la carota in coltura protetta.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: - Presenza.	Deltametrina (1)	(1) Con piretroidi* al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.
Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i>)	Interventi biologici: - Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq	<i>Diglyphus isaeae</i>	Solo per la carota in coltura protetta.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin (1) Clorpirifos	Intervento localizzato al terreno. (1) Non ammesso in serra.
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i>)	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate.	Metaldeide esca	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. Interventi agronomici: - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano). Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza del nematode.	Oxamyl	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti.
PATOGENI TELLURICI			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia spp.</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam K (1)(3) Metam Na (1)(3) Dazomet (1) (3) (4)	(1) Prodotti in alternativa tra loro da effettuarsi prima della semina. Gli interventi chimici nei singoli appezzamenti sono ammessi solo ad anni alterni. (2) Al massimo 1000 l/ha di formulato commerciale all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.

(*) Piretroidi ammessi su carota per un massimo di 2 interventi complessivi per ciclo culturale: Deltametrina, Lambdacialotrina.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - impiego di seme sano o conciato; - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante; Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare eccessi di azoto. Interventi chimici: - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma spp.</i> (Cyprodinil + Fludioxonil)(1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi.	<i>Trichoderma spp.</i>	
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - evitare ristagni di umidità; - utilizzare seme sano; - allontanare e distruggere le piante malate.		
Oidio (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
BATTERIOSI			
Marciume batterico (<i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i>)	Interventi agronomici: - adottare ampie rotazioni; - concimazioni azotate equilibrate; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette. Interventi chimici: - trattamenti pre-rincalzatura.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni.	Piretro naturale Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi.
Nottue fogliari	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Ammesso contro nottue defogliatrici.
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Metaldeide esca	
Elateridi		Teflutrin	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti colturali.		Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Carbone comune (<i>Ustilago maydis</i>)	Interventi agronomici: - concimazione equilibrata; - ampie rotazioni; - raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore.		
Marciume del fusto (<i>Gibberella zeae</i>)	Interventi agronomici: - evitare le semine troppo fitte; - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
BATTERIOSI			
Batteriosi (<i>Erwinia stewartii</i>) (<i>Erwinia chrysanthemi</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 maculato del mais (MDMV) Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)	Interventi preventivi: - eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus).		
FITOFAGI			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici: Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.		Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso si successione a medicaie operare nel seguente modo: - rompere i medicaie nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino superamento delle prime fasi critiche della coltura.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	Interventi agronomici Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
	Interventi chimici A cattura avvenuta dell'adulto, con appropriate trappole a feromoni.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Clorpirifos metile (2) Clorpirifos etile (2) Diflubenzuron (3) Indoxacarb (4) Chlorantraniliprole (5)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi*, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Nottue fogliari <i>(Heliothis armigera, Spodoptera spp.)</i>	Interventi chimici Soglia: Presenza diffusa di attacchi iniziali.	Chlorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici Soglia: Presenza diffusa di attacchi iniziali. Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi*, indipendentemente dall'avversità. Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.
Afidi dei cereali <i>(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae, Schizaphis graminum)</i>	Interventi chimici Soglia: Presenza di colonie sulle pagine inferiori.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi*, indipendentemente dall'avversità.

(*) Piretroidi ammessi sulla coltura con limite cumulativo di 2 interventi all'anno: Alfacipermetrina, Ciflutrin, Cipermetrina, Deltametrina, Lambdacialotrina.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio e l'arieggiamento del suolo; - impiegare sementi sane; - allontanare le piante e le foglie infette; - impiegare varietà resistenti; - distruggere i residui della vegetazione. Interventi chimici: I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Prodotti rameici	
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - distruggere i residui delle piante infette; - concimazioni equilibrate. Interventi chimici: - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma</i> spp)	Interventi agronomici: - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata.	<i>Trichoderma viride</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)	(1) Utilizzabile solo per rapa bianca e rossa. (2) Autorizzato solo contro Sclerotinia.
Ruggine bianca (<i>Albugo candida</i>)		Prodotti rameici	
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (TuMV, CaMV, BWYV, RaMV, CMV)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - eliminazione delle crucifere infestanti; - Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (TuMV, CaMV, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Lipaphis erysimi</i> <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: - in caso di forte infestazione; - intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Piretro naturale Pirimicarb (1) Dimetoato (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Utilizzabile solo per rapa bianca e rossa. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Utilizzabile solo per rapa bianca e rossa.
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp).	Interventi chimici: - intervenire in caso di forti infestazioni	Piretro naturale	
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	Interventi agronomici: - distruzione dei residui della coltura invernale; - eliminazione delle crucifere infestanti; - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile; Interventi chimici: - bagnare la base della pianta.	Piretro naturale Tefluthrin (1)	(1) Solo applicazioni localizzate alla semina. Non ammesso su rafano.
Tentredine (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici: - intervenire in caso di forti infestazioni	Piretro naturale	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>)	Interventi agronomici: - adottare ampi avvicendamenti colturali; - impiegare seme sano; - allontanare le piante ammalate. Interventi chimici: - in caso di attacchi precoci.	Prodotti rameici	
Alternariosi (<i>Alternaria raphani</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
FITOFAGI			
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)			Gli interventi eseguiti contro gli afidi e le nottue sono attivi anche contro questa avversità.
Afidi	Interventi chimici: - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.	Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi* indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta.
Nottue fogliari	Interventi chimici: - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.	Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi* indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta.
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici: - intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino.	Clorpirifos metile (2) Piretro naturale Deltametrina (1)	(2) Al massimo 2 interventi all'anno. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi* indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta.
Limacce (<i>Helix</i> spp) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax</i> spp.) (<i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi a cisti (<i>Heterodera schachtii</i>)	Interventi agronomici: - il ravanello è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamenti con la barbabietola da zucchero; - utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i> .		

(*) Piretroidi ammessi su ravanello per un massimo di 2 interventi complessivi all'anno: Deltametrina, Lambdacialotrina.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

COLTURE ERBACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi agronomici: Scelta di cv resistenti o tolleranti Interventi chimici: Per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini locali di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie.	Prodotti rameici (1) (Difenoconazolo(3) + Fenpropidin (2)) Bitertanolo (3) Difenconazolo (3) Fenbuconazolo (3) Flutriafol (3) Propiconazolo (3) Tetraconazolo (3) Procloraz (3) (Ciproconazolo(3) +Procloraz (3)) Azoxystrobin (4)	(1) Senza nessuna delle limitazioni seguenti - Per le cv raccolte entro il 20 agosto ammesso al massimo 1 intervento all'anno - Per le cv raccolte entro il 10 settembre ammessi al massimo 2 interventi all'anno - Per le cv raccolte dopo il 10 settembre ammessi al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Gli IBE sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
Mal Bianco (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica.	Zolfo	
Marciume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>R.solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose; - facilitare lo sgrondo delle acque; - lavorazione del suolo per avere una buona struttura; - corretta gestione dell'irrigazione.		
VIROSI			
Virus della rizomania (BNYVV)	Interventi agronomici: - ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani; - lunghe rotazioni colturali.		
FITOFAGI			
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus spp.</i> , <i>Phyllotreta vittula</i>)	Soglia: - fori su foglie cotiledonari; - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie; - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.	Teflutrin Alfacerpermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)	(1) Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi. (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Atomaria (<i>Atomaria linearis</i>)	Temibile solo in casi di risemine		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: - presenza accertata; - soglia con i vasetti : 1 larva per trappola; - con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m ² . Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1)	(1) Localizzati alla semina Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni.
Cleono (<i>Conorrhynchus mendicus</i>)	Soglie: - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile; - superamento di 2 adulti per vaso/settimana.	Alfaccipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (2) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1)	Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento; poi intervenire a pieno campo contro gli adulti. Non superare 2 interventi a pieno campo all'anno (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Soglie: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare	<i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afide nero (<i>Aphis fabae</i>)	Soglie: - 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari.	Pirimicarb (1)	Intervento nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi (1) Al massimo 1 intervento all'anno
Nottua fogliare (<i>Spodoptera exigua</i>)		<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole (<i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis Ipsilon</i>)	Soglia: - 1 - 2 larve di terza o quarta età, o 1 - 2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8 - 10 foglie.	Alfaccipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2)	Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Casside (Cassida vittata, Cassida nobilis)	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1)	Limitare il trattamento ai soli focolai di infestazione. (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Nematode a cisti (Heterodera schachtii)	Interventi agronomici: Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, Liliacee; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di <i>Raphanus sativus</i> o <i>Sinapis alba</i>); da realizzare: - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside); - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais). Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiezione dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside). Nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode.		Si sconsiglia di usare in rotazione Crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cv resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca. Porre attenzione nelle successioni con il pomodoro. Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare preventivamente l'analisi del suolo. In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova/larve per 100 g di terreno è sconsigliata la coltura di cv sensibili in quanto ne viene compromessa la produzione.

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

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Apion (<i>Apion pisi</i>)	Soglia di intervento In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio.	Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con insetticidi indipendentemente dall'avversità.
Fitonomo (<i>Hypera variabilis</i>)	Soglia di intervento In caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura del primo sfalcio.	Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con insetticidi indipendentemente dall'avversità.
Tichio (<i>Tychius flavus</i>)			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	Nessun intervento chimico		
Carie (<i>Tilletia</i> spp.)	Nessun intervento chimico		
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	Nessun intervento chimico		
Nerume (<i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</i>)	Nessun intervento chimico		
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	Nessun intervento chimico		
Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	Nessun intervento chimico		
Septoria (<i>Septoria</i> spp.)	Nessun intervento chimico		
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	Nessun intervento chimico		
Lema (<i>Oulema melanopus</i>)	Nessun intervento chimico		
Nematodi (<i>Pratylenchus thornei</i>)	Nessun intervento chimico		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	Interventi chimici: Consigliata la concia del seme		
Carie (<i>Tilletia</i> spp.)	Interventi chimici: Consigliata la concia del seme		
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate. Soglia di intervento per gli interventi chimici: Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica. Escludere l'impiego di varietà che hanno manifestato un'alta sensibilità al <i>Fusarium</i>.	Tebuconazolo Procloraz Propiconazolo (Ciproconazolo + Procloraz) Pyraclostrobin	Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali. Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.
Nerume (<i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</i>)	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate.		
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti. Soglia di intervento: 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie. Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Azoxystrobin Pyraclostrobin Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Tetraconazolo Triadimenol Flutriafol (Ciproconazolo + Procloraz)	Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali. Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.
Ruggini (<i>Puccinia graminis</i> , <i>Puccinia recondita</i> , <i>Puccinia striiformis</i>)	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti; - varietà precoci (<i>P. graminis</i>). Soglia vincolante di intervento: Comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Azoxystrobin Pyraclostrobin Propiconazolo Tebuconazolo Tetraconazolo Triadimenol Flutriafol (Ciproconazolo + Procloraz)	Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali. Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Septoria <i>(Septoria nodorum, Septoria tritici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate.	Azoxystrobin Pyraclostrobin Propiconazolo Tetraconazolo (Ciproconazolo + Procloraz)	Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali. Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno
FITOFAGI	Non ammessa la concia con insetticidi		
Afidi <i>(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae)</i>	<u>Soglia:</u> 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, <i>Coccinella septempunctata</i> , <i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> , Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoforacee).	Pirimicarb Fluvalinate	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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora <i>(Plasmopara helianthi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno. <u>Interventi chimici:</u> - E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni.		Ammessa solo la concia del seme
Marciume carbonioso <i>(Sclerotium bataticola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - lunghe rotazioni; - semine precoci; - ridotte densità di semina; - irrigazioni di soccorso in prefioritura; - limitato uso di concimi azotati; - impiego di seme non infetto.		
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento 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; - interrimento dei residui colturali infetti; - concimazione equilibrata; - accurato drenaggio del suolo.		

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Carbone comune (<i>Ustilago maydis</i>)	Interventi agronomici: - concimazione equilibrata; - ampie rotazioni; - raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore.		Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone
Marciume del fusto (<i>Gibberella zeae</i>)	Interventi agronomici: - evitare le semine troppo fitte; - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
BATTERIOSI			
Batteriosi (<i>Erwinia stewartii</i> , <i>Erwinia chrysanthemi</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 maculato del mais (MDMV) Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)	Interventi preventivi: - Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus).		
FITOFAGI			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia - Presenza accertata Interventi agronomici: Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medicai operare nel seguente modo: - rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino superamento delle prime fasi critiche della coltura. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1) Clorpirifos etile (1)	Concia delle sementi non ammessa (1) Interventi localizzati alla semina

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Diabrotica <i>(Diabrotica virgifera virgifera)</i>	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. Soglia Catture di 50 adulti settimanali consecutivi per 2 settimane e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo. Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi Fitosanitari	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1)	Si consiglia il monitoraggio con trappole a feromoni. (1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	Interventi agronomici: Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva. Soglia: Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione.	<i>Trichogramma</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron Indoxacarb (1) Alfacipermetrina (2) Ciflutrin (2) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Zetacipermetrina (2) Etofenprox (2) Chlorantraniliprole (3)	Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno. Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Nottue <i>(Agrotis spp.)</i> <i>(Heliiothis armigera)</i> <i>Spodoptera spp.)</i>	Soglia: Presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Chlorantraniliprole (2)	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro Heliiothis armigera e Spodoptera spp. Non trattare nei suoli con contenuto di sabbia superiore all' 80%.
Afidi dei cereali <i>(Rhopalosiphum padi,</i> <i>Metopolophium dirhodum,</i> <i>Sitobion avenae,</i> <i>Schizaphis graminum)</i>	Non sono giustificati interventi specifici.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Oidio, Ruggine	Interventi chimici: - Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici.		Consigliata la concia del seme
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme.		Consigliata la concia del seme
Elmintosporiosi (<i>Drechslera sorokiniana</i>)	Interventi agronomici: - evitare i ristoppi. Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme.		Consigliata la concia del seme
Maculatura reticolare (<i>Drechslera teres</i>)	Interventi agronomici: - evitare i ristoppi; - varietà resistenti; - semine ritardate; - concimazioni azotate equilibrate. Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme.		Consigliata la concia del seme
Septoria (<i>Septoria nodorum</i>)	Interventi agronomici: - densità di semina regolari; - concimazioni azotate equilibrate. Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme		Consigliata la concia del seme
Striatura fogliare (<i>Drechslera graminea</i>)	Interventi agronomici: - varietà resistenti. Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme		Consigliata la concia del seme
VIROSI			
Virosi dei cereali	Interventi agronomici: - evitare i ristoppi; - varietà resistenti.		
Virus del nanismo giallo BYDV	Interventi agronomici: - semine ritardate.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	Interventi agronomici: - favorire semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate.		Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo

Non sono ammessi interventi chimici

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	Interventi chimici: Ammessi solo la concia delle sementi.		
Elmintosporiosi (<i>Drechslera oryzae</i>)	Interventi chimici: Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura	Azoxystrobin	Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno.
Brusone (<i>Pyricularia oryzae</i>)	Interventi agronomici: - fare uso di varietà tolleranti; - evitare somministrazioni eccessive di azoto; - evitare semine troppo ritardate; - evitare semine troppo fitte. Interventi chimici: si consiglia di intervenire nei terreni sciolti tra la fase di botticella e la spigatura al verificarsi delle condizioni idonee alle infezioni: - bagnatura da pioggia o rugiada di almeno 12 ore; - temperatura superiore a 24° C; - umidità relativa dell'aria superiore al 90%. Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura.	Azoxystrobin	Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno.
FITOFAGI			
CROSTACEI			
Coppette (<i>Triops cancriformis</i>)	Interventi agronomici: asciutta.		Non sono ammessi interventi chimici.
INSETTI			
Ditteri Chironomidi (<i>Chironomus</i> spp., <i>Cricotopus</i> spp.)	Interventi agronomici: asciutta.		Non sono ammessi interventi chimici.
Ditteri Efidridi (<i>Hydrellia griseola</i>)	Interventi agronomici: asciutta.		Non sono ammessi interventi chimici.
VERMI			
Vermi di risaia (Anellidi)	Interventi agronomici: asciutta.		Non sono ammessi interventi chimici.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cancro dello stelo <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. caulivora)</i> Avvizzimento dello stelo <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. sojæ)</i> Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium</i> <i>var. truncatum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ridotta densità colturale; - interrimento dei residui colturali infetti; - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici; - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione.		Consigliata la concia del seme
Marciume da Phytophthora <i>(Phytophthora megasperma</i> <i>var. sojæ)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti; - evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette; - favorire il drenaggio del suolo.		
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo; - evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi; - mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm; - non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura; - interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta; - scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia.		
Peronospora <i>(Peronospora manshurica)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento dei residui delle piante; - impiego di cultivar resistenti o poco recettive; - impiego di seme non contaminato.		
Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - avvicendamento con piante non suscettibili; - buona sistemazione del terreno; - impiego di seme sano.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI			
Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)	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).		
FITOFAGI			
Afidi dei cereali (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i>)	Non sono previsti interventi specifici		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora tabacina</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scegliere cultivar resistenti; - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; - evitare investimenti eccessivamente fitti; - assicurare un buon drenaggio del terreno. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici, alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici. 	Cymoxanil (1) Benalaxil (2) Metalaxil (2) Metalaxil-M (2) Mancozeb (3) Propineb (3) (Fosetil-Al + Cymoxanil + Mancozeb (3)) (1) (Fosetil-Al + Fenamidone) (1) Acibenzolar-S-metil + Metalaxil-M (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno
Oidio (<i>Erysiphe tabacina</i> , <i>Oidium tabaci</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare opportuni sestri d'impianto; - eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente; - effettuare la sbranciolatura. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	Penconazolo (1) Zolfo	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Rhizopus (<i>Rhizopus spp.</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; - raccogliere prodotto maturo. 		
VIROSI			
CMV (virus del mosaico del cetriolo) TMV (virus del mosaico del tabacco) TNV (virus della necrosi del tabacco)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - eliminare dal campo le piantine malate; - eliminare i residui infetti; - effettuare rotazioni colturali adeguate. <p>Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frangivento; siepi; reti antiafidiche; pacciamatura. 		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI			
Maculature e necrosi fogliari (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i>) Avvizzimento (<i>Pseudomonas solanacearum</i>) Marciume molle del fusto (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - eliminare dal campo le piantine malate; - eliminare i residui infetti; - effettuare rotazioni colturali adeguate.		
FITOFAGI			
Pulce del tabacco (<i>Epithrix hirtipennis</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti a pianta (0,5 – 1 adulto/pianta per la varietà Kentucky) previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.	Ciflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi (Ciflutrin, Lambdacialotrina, Zetacipermetrina) indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam).
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus nicotianae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Dysaphis</i> spp. <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici: - in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie; - in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti.	Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Pirimicarb Imidacloprid (2) Acetamiprid (2) Thiamethoxam (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi (Ciflutrin, Lambdacialotrina, Zetacipermetrina) indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam).
Nottue (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: - utilizzare delle piante "esca" per il rilevamento delle prime infestazioni; - intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca; - effettuare trattamenti localizzati.	Ciflutrin (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi (Ciflutrin, Lambdacialotrina, Zetacipermetrina) indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici: - con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve; - avvicendamento colturale; - lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature. Interventi chimici: - intervenire solo in presenza generalizzata delle larve.	Clorpirifos etile (1) Teflutrin (2) Zeta-cipermetrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno ed esclusivamente con formulazioni granulari per trattamenti al terreno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno da usare esclusivamente in maniera localizzata alla semina o al trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti; - effettuare ampie rotazioni; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <p><u>Interventi fisici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. 		<p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p>

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Phytophthora</i> spp., <i>Peronospora</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici; - evitare i repentini sbalzi termici; - evitare gli impianti troppo fitti; - evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo). Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Composti rameici Benalaxil Cimoxanil (1) Dodina (2) Propamocarb Dimetomorf (3)	(1) Autorizzato solo su rosa. (2) verificare la fitotossicità. (3) Autorizzato solo su gerbera e garofano.
Marciumi basali e radicali (<i>Phytophthora</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare i ristagni idrici; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione. Interventi chimici: - intervenire in presenza di sintomi.	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma harzianum</i> Dimetomorf (2) Fosetil alluminio (3) Metalaxil-M (4) Benalaxil (4) Propamocarb	(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano. (2) Autorizzato solo su garofano e gerbera, contro <i>Phytophthora</i> spp. (3) Autorizzato solo su ornamentali. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Marciumi (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Corticium</i> spp.)	Interventi agronomici: - eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni; - trapiantare superficialmente; - effettuare una buona aerazione dell'ambiente in colture - controllare l'umidità nella serra; - distruggere le piante infette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. Interventi chimici: - ai primi sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma harzianum</i> Procloraz (1)(2)(3) Toclofos-metil (4) Mancozeb (5)	(1) Ammesso solo contro sclerotinia. (2) Autorizzato solo su rosa e garofano. (3) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, contro <i>Rhizoctonia</i> e <i>Corticium</i>. (5) Autorizzato solo in pieno campo su garofano.
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.) Tracheomicosi (<i>Verticillium</i> spp., <i>Phialophora</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare le lesioni ai bulbi; - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente; - adottare cultivar meno suscettibili; - distruggere le piante affette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione.	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp.	(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum,</i> <i>Oidium chrisanthemi,</i> <i>Oidium tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le foglie ed i getti colpiti; - effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate. <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bitertanolo(1) Difenconazolo (1)(3) Miclobutanil (1)(3) Penconazolo (1) Procloraz (1)(3) Propiconazolo (1)(2) Tetraconazolo (1)(4) Bupirimate (2) Trifloxystrobin (2)	(1) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa. (3) Autorizzato solo su rosa e garofano. (4) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, althea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio.
Ruggine <i>(Phragmidium spp.,</i> <i>Uromyces caryophyllinus)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - riscaldamento e ventilazione adeguati della serra; - raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Composti rameici Bitertanolo (1) Miclobutanil (1) (3) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1)(2) Metiram (4) Dithianon	(1) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, althea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio. (3) Autorizzato solo su garofano e rosa. (4) Autorizzato solo su garofano.
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - assicurare una buona aerazione della serra; - evitare le irrigazioni a pioggia. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Bacillus subtilis</i> Dithianon (Cyprodinil + Fludioxonil) (1) Pyrimethanil (2) Procloraz (3)(4) Mancozeb (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; autorizzato solo su floricole. (2) Autorizzato solo su ciclamino. (3) Autorizzato solo su rosa e garofano. (4) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Autorizzato solo in pieno campo su garofano e rosa.
Alternaria	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui di piante infette. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Composti rameici Dodina (1)	(1) Verificare la fitotossicità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Septoria		Composti rameici Dodina(1)	(1) Verificare la fitotossicità.
Cladosporiosi		Dodina (1)	(1) Verificare la fitotossicità.
Antracnosi		Composti rameici Dithianon Dodina(1)	(1) verificare la fitotossicità.
Cancro del cipresso		Tiofanate metile (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Ticchiolatura (<i>Diplocarpon rosae</i> , <i>Venturia</i> spp. <i>Fusicladium</i> spp.)	Interventi agronomici: - abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento; - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - scegliere cultivar resistenti; - evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione; - distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno. Interventi chimici: - alla comparsa delle prime macchie fogliari.	Composti rameici Miclobutanil (1)(2) Dithianon Dodina	(1) Con IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa e garofano.
BATTERIOSI (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare accurato drenaggio del terreno; - effettuare irrigazioni equilibrate; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore; - impiegare materiale di propagazione sano o certificato.	Composti rameici	
VIROSI (CMV, LSV, TSWV)	Interventi agronomici: - impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette. Interventi chimici: - lotta agli insetti vettori.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis gossypii</i> , <i>Macrosiphoniella chrysanthemi</i> , <i>Macrosiphum</i> spp., <i>Myzus</i> spp., <i>Rhopalosiphum padi</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie.	<i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> Olio minerale Azadiractina Piretrine naturali Alfamestrina (1) (2) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1)(2) Deltametrina (1) (3) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (4)(5) Imidacloprid (4) Thiamethoxam (4) Pirimicarb Pymetrozina (6)	(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Divieto d'impiego in serra. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi all'anno, solo in coltura protetta e solo se si pratica il lancio di insetti utili.
Tripidi (<i>Thrips</i> spp. <i>Heliethrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi agronomici: - distruzione dei residui colturali; - eliminazione delle infestanti. Installare trappole cromotropiche di colore azzurro. Interventi chimici: - intervenire alle prime catture nelle trappole.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina Olio minerale Piretro naturale Alfamestrina (1) (3) Acrinatrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) (3) Deltametrina (1) (4) Fluvalinate (1) (3) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (2) (5) Flufenoxuron (6) Lufenuron (7) Spinosad (8) (9)	(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo in pieno campo. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera. (7) Autorizzato solo in coltura protetta. (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Installare trappole cromotropiche gialle. Interventi chimici: - intervenire alle prime catture nelle trappole.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Encarsia spp.</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Olio minerale Piretro naturale Azadiractina Alfamestrina (1) (3) Ciflutrin (1) Deltamestrina (1) (4) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (3) Acetamiprid (2) (5) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Diflubenzuron Flufenoxuron (6) Pymetrozina (7)	 (1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo in pieno campo (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera. (7) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi all'anno, solo in coltura protetta e solo se si pratica il lancio di insetti utili.
Cicaline (<i>Typhlocyba rosae</i>)	Interventi agronomici: - evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea. Interventi chimici: - in vivaio, alla presenza; - in serra, solo su forti infestazioni.	Olio minerale Azadiractina Piretro naturale Flufenoxuron (1)	 (1) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera.
Cocciniglie	Interventi agronomici: - eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati. Interventi chimici: - soglia di intervento: presenza.	Olio minerale Clorpirifos metil (1) (2) Clorpirifos etile (1) Imidacloprid (3)	 (1) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su garofano, crisantemo, azalea, ciclamino. (3) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Psille	Interventi agronomici: - non eccedere nelle concimazioni azotate.	Olio minerale Piretrine naturali	
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo in caso di infestazioni in atto.	Olio minerale Piretro naturale Etofenprox (1) Imidacloprid (2) Spinosad (3)(4)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tortricidi e Bega del Garofano <i>(Epichoristodes acerbella, Tortrix pronubana)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - asportare e distruggere le parti infestate; - eliminare i residui colturali; - eliminare le erbe infestanti; - utilizzare reti antinsetto. Installare trappole a feromoni. Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000mq di coltura. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfametrina (1) (2) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) (3) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Spinosad (4) (5) Diflubenzuron Clorpirifos etile (6)	(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo su rosa, crisantemo, garofano gerbera, ornamentali. (6) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari <i>(Agrotis spp., Spodoptera spp.)</i>	Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) (3) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Diflubenzuron Spinosad (4) (5)	(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali.
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>		Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (2)	(1) Ammesso solo in pieno campo, trattamenti al terreno. (2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Maggiolini <i>(Melolontha melolontha)</i>		Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) (3) Teflutrin (4)	(1) Con Etofenprox e Piretroidi (escluso Teflutrin): al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo in pieno campo, trattamenti al terreno.
Cetonie		Piretro naturale Ciflutrin (1) Deltametrina (1) (2)	(1) Con etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oziorrinco	<p>Interventi biologici: - intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera.</p> <p>Interventi chimici: - intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne.</p>	<p>Nematodi entomoparassiti: <i>Steinernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis</i> spp. Fluvalinate (1) (2) Clorpirifos etile (3) Clorpirifos metil (3) (4)</p>	<p>(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Ammesso solo in pieno campo.</p> <p>(3) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Autorizzato solo su garofano, crisantemo, azalea, ciclamino.</p>
Tentredini	<p>Interventi agronomici: - asportazione e distruzione delle parti di pianta colpite.</p> <p>Interventi chimici: - alla comparsa dei primi danni, ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati.</p>	<p>Piretro naturale Etofenprox (1) Fluvalinate (1)(2)</p>	<p>(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>2) Autorizzato solo in pieno campo</p>
Larve minatrici (<i>Liriomyza</i> spp.)	<p>Installare trappole cromotropiche gialle.</p> <p>Biologico:</p> <p>Interventi chimici: - intervenire alle prime catture.</p>	<p><i>Diglyphus isaea</i></p> <p>Azadiractina Olio minerale</p> <p>Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Ciromazina (3) Diflubenzuron Spinosad (4) (5)</p>	<p>(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Autorizzato solo in pieno campo.</p> <p>(3) Autorizzato solo su crisantemo, garofano, gerbera e gipsofila e solo in coltura protetta.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali</p>
Acari (<i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus</i> spp., <i>Eotetranychus carpini</i>)	<p>Interventi chimici: - intervenire alla presenza di infestazioni.</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Olio minerale Etoxazole Abamectina (1) Bifenazate Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Pyridaben (2) Tebufenpirad</p>	<p>Al massimo 4 interventi all'anno contro questo fitofago.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Autorizzato solo su rosa, garofano, crisantemo.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sciaridi (<i>Lycoriella</i> spp., <i>Bradysia</i> spp., <i>Platosciaria</i> spp.)	<u>Interventi biologici:</u> - intervenire contro le larve nel terreno; - catture massali con trappole cromotropiche gialle.	Nematodi entomoparassiti: <i>Steinernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis</i> spp.	
Lumache, chioccioline, Limacce	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime piante infestate.	Nematodi parassiti: <i>Phasmarhabditis hermafrodita</i> Methiocarb esca Metaldeide esca	
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>Pratylenchus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente; - disinfezione terreno con vapore o solarizzazione.		
Punteruoli (<i>Paysandisia archon</i> <i>Rhynchophorus</i> spp.)		Nematodi entomopatogeni	
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1) Metam K (1)	(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

COLTURE FRUTTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

FRUTTICOLE PRINCIPALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: l/ha = 9
	<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 siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Carfentrazone etile (1)	6,45	l/ha = 1
		Oxadiazon (3)	34,86	l/ha = 2,5

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: l 4,5 di Glifosate, o l 0,5 di Carfentrazone etile.

(1) Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno.

(2) Impiegabile solo nei primi due anni dall'impianto.

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: l/ha = 9
	Interventi chimici: 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.	Carfentrazone etile (1)	6,45	l/ha = 1
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Oxifluorfen (2) Pendimethalin (3)	22,9 38,72	l/ha = 1 l/ha = 2
Graminacee	Interventi chimici: Vedi nota precedente	Ciclossidim (4) Fluazifop-p-butile (5)	10,9 13,4	l/ha = 2 - 4 l/ha = 2

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: l 4,5 di Glifosate, o l 0,5 di Carfentrazone etile.

(1) Solo per pesco e susino. Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno.

(2) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.

(3) Solo per albicocco e pesco. Solo in impianti in allevamento fino a 3 anni.

(4) Solo per albicocco e pesco.

(5) Solo per ciliegio e pesco. Al massimo 1 l/ha per ciascun trattamento.

Non ammesso il diserbo chimico

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	30,4	l/ha = 9
	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.	Carfentrazone etile (1)	6,45	l/ha = 1
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Oxadiazon (2) Oxifluorfen (3)	34,86 22,9	l/ha = 2,5 l/ha = 1

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: l 4,5 di Glifosate, o l 0,5 di Carfentrazone etile.

(1) Singole applicazioni: utilizzare un dosaggio di 0,3 l/ha.

(2) Impiegabile solo nei primi 2 anni dall'impianto.

(3) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l o kg/ha ANNO	
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:	
	Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione	Glifosate	30,4		l/ha = 9
	<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.	Carfentrazone etile (1)	6,45		l/ha = 1
	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 portinnesti 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 possibilità di intervenire con organi meccanici.	Oxifluorfen (2)	22,9		l/ha = 1
Dicotiledoni	<u>Interventi chimici:</u> Vedi nota precedente	Fluroxypir (4)	20,6	l/ha = 1,5	
		MCPA (4)	20	l/ha = 1,5	
Graminacee	<u>Interventi chimici:</u> Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	l/ha = 2 - 4	

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: l 4,5 di Glifosate, o l 0,5 di Carfentrazone etile.

(1) Utilizzabile anche per il controllo dei polloni. Indipendentemente dall'utilizzo il quantitativo massimo annuo ammesso è di 1 l/ha negli impianti in produzione. Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno.

(2) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.

(3) Ammesso solo negli impianti in allevamento (fino a 3 anni).

(4) In abbinamento a Glifosate permettono di contenere dicotiledoni annuali o perenni di difficile controllo.

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Interventi chimici: Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	30,4	l/ha = 9
	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.	Carfentrazone etile(1)	6,45	l/ha = 1
	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%)	Oxifluorfen (2) Flazasulfuron (3)	22,9 25	l/ha = 1 kg/ha = 0,07
Graminacee	Interventi chimici: Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	l/ha = 2 - 4
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi chimici: - solo nei primi 2 anni di allevamento; - solo localizzati sulla fila.	Ciclossidim Isoxaben Pendimetalin	10,9 45,5 38,72	l/ha = 2 l/ha= 2 l/ha = 2

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: l 4,5 di Glifosate, o g 0,035 di Flazasulfuron.

(1) Utilizzabile anche per il controllo dei polloni. Indipendentemente dall'utilizzo il quantitativo massimo annuo ammesso è di 1 l/ha. Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno.

(2) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.

(3) Da utilizzarsi in miscela con Glifosate, nel periodo di fine inverno - inizio primavera, ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

FRUTTICOLE A GUSCIO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

Non ammesso il diserbo chimico

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<p>Interventi agronomici: operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.</p> <p>Interventi chimici: Nei seguenti periodi compresi tra: 1 gennaio – 30 giugno e 16 settembre – 31 dicembre gli interventi chimici di diserbo vengono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 50% della superficie complessiva del nocchioleto. Nel periodo 1 luglio – 15 settembre sono permessi interventi chimici di diserbo sull'intera superficie del nocchioleto. Esclusivamente nei nocchioleti con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali di alcun tipo. Gli interventi localizzati sulle file devono essere operati con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4; - vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici; - vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).</p>	<p>Glifosate</p> <p>Carfentrazone etile (1)</p> <p>Oxyfluorfen (2)</p>	<p>30,4</p> <p>6,45</p> <p>23,60</p>	<p>Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:</p> <p>l/ha = 9</p> <p>l/ha = 2</p> <p>l/ha = 1</p>
Graminacee	<p>Interventi chimici: Vedi nota precedente</p>	Fluazifop-p-butile (3)	13,4	l/ha = 2

(1) Utilizzabile come diserbante fogliare alla dose di 0,3 l/ha oppure per il controllo dei polloni alla dose di 1 l/ha. Indipendentemente dall'utilizzo il quantitativo massimo ammesso è di 2 l/ha.

(2) Da utilizzare a dosi ridotte (l/ha 0,3 – 0,45 per intervento) in miscela con prodotti sistemici.

(3) Al massimo 1 l/ha per intervento.

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<p>Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p>Interventi chimici: Non ammessi interventi chimici nelle interfile</p> <p>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.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici. 	Glifosate	30,4	<p>Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:</p> <p style="text-align: center;">l/ha = 9</p>

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: l 4,5 di Glifosate.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

PICCOLI FRUTTI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici:</u> Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante.</p> <p>Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.</p>			

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

FRAGOLA (*Fragaria* spp.)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina e pre trapianto interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	4,93	1 - 1,5	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

COLTURE ORTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE A BULBO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	34,86	1	
		Pendimethalin	38,72	2,5	
		Metazaclor	43,5	1 - 1,5	
Post emergenza	Graminacee invernali e Dicotiledoni annuali	Pendimethalin	38,72	1,5	(1) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti (10-12 gg).
		Oxyfluorfen (1)	48	0,05 - 0,25	
		Metazaclor	43,5	1 - 1,5	
	Dicotiledoni	loxinil	23	0,15 - 0,85	Intervenire precocemente
Graminacee	Propaquizafop	9,7	1		
	Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5		
	Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5		

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Cloridazon (1) Pendimethalin	65 38,72	1,0 2,0	(1) Non impiegabile nei terreni limosi. (1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	loxinil	23	0,15 - 0,85	Da usare in epoca precocissima utilizzando le dosi più basse. Indicato per cipolle autunnali.
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Oxyfluorfen (2)	48	0,03 - 0,25	(2) Sconsigliato per le semine autunnali. Intervenire sulla coltura dopo le 2 foglie (dosi proporzionate). (2) Non selettivo su cvs precocissime.
		Pendimethalin	38,72	1 - 1,5	(2) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti.
	Dicotiledoni perennanti	Clopivalid	75	0,15	Da usare solo dopo la seconda foglia vera.
Graminacee	Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5		
	Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5		
	Ciclossidim	10,9	0,75 - 1,25		
	Propaquizafop	9,7	1		

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	4 - 6	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	4 - 6	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE A FOGLIA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Cloridazon (1)(°)	65	3	(1) Non ammesso su bietola da foglia. 20 giorni di carenza.
		S - Metolaclor (2)	86,5	0,50	(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto.
	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	
Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid (3)	75	0,16	(3) Ammesso solo su bietola da orto.
		Metamitron (4)	50	2 - 3	(4) In post emergenza ammesso solo su bietola da orto.

(°) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin	31,7	2,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Propizamide Benfluralin	30,4 36 19,2	1,5 - 3 2,5 - 3,5 5 - 6	
Post semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	2,5 - 3,5	Entro 15 gg. Dalla semina.
Pre emergenza	Graminacee	Propizamide	36	2,5 - 3,5	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	

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

ERBE FRESCHE

Non sono ammessi interventi con prodotti chimici

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,2	1,5 - 3 6,5	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Oxadiazon	36 34,86	2,5 - 3,5 1	
Pre trapianto Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (1)	31,7	1,5	(1) Non ammesso su lattughino.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (1)	38,72	1 - 1,5	(1) Non ammesso su lattughino.
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Fluazifop-p-butile	13,40	1 - 1,25	
		Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	
	Quizalofop - p - etile	5	1 - 1,5		
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	6	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,2	5 - 6	
		Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	
		Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop - p - etile	5	1 - 1,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.
Pre trapianto Pre ricaccio	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin (1)	31,7	2,5 - 3	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron	37,6	0,5 - 1	Intervenire, preferibilmente, 10 giorni dopo il trapianto. Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi.
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,4	1 - 1,25	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. 30 giorni di carenza.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Lenacil	80	0,5 - 0,7	
	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Lenacil S - Metolaclo (1) (Chloridazon + Metamitron) (2)	80 86,5 (21 + 31,1)	0,4 - 0,8 0,5 2,5 - 3	(1) Ammesso solo tra febbraio e agosto. (2) Impiegabile solo una volta ogni 3 anni nello stesso appezzamento.
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam Fenmedifam + Lenacil	15,9 15,9 + 80	1 - 2,5 1 - 2 + 0,3 - 0,5	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim	9,7 5 4,93 10,9	1 1 - 1,5 1 - 1,5 1,5 - 2,5	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE CAVOLI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxifluorfen	48	0,7 - 1,3	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Oxadiazon (1)	34,86	1,2	
		Napropamide (1)	41,85	2 - 3	(2) 100 giorni di carenza
		Pendimethalin (2)	38,72	2,5	
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile (1)	5	1 - 1,5	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Quizalofop etile isomero D (1)	4,93	1 - 1,5	
		Propaquizafop (2)	9,7	1	(2) Ammesso solo su cavolo broccolo.
		Cicloxidim (1)	10,9	1,5 - 2,5	
		Metazaclor	43,5	1,5	Attivo anche contro le dicotiledoni.
	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,16	

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

CAVOLO NERO (a foglie increspate)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxifluorfen Pendimethalin	48 38,72	0,7 - 1,3 2,5	100 giorni di carenza
Post trapianto	Graminacee	Metazachlor	43,5	1,5	Dicotiledoni e Graminacee
	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,16	

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPuccio (Cavolo cappuccio appuntito, Cavolo rosso, Cavolo bianco, Cavolo verza)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (1)	41,85	2 - 3	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
		Oxifluorfen	48	0,7 - 1,3	
		Pendimethalin	38,72	2,5	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop (1)	9,7	1	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
		Quizalofop etile isomero D (1)	4,93	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile (1)	5	1 - 1,5	
		Cicloxidim (1)	10,9	1,5 - 2,5	
	Dicotiledoni	Metazaclor	43,5	1,5	Attivo anche contro le dicotiledoni.
	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,16	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 -3	Terreno in assenza di coltura
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxifluorfen	48	0,7 - 1,3	
		Pendimentalin	38,72	2 - 2,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor	43,5	1, 5 - 2	
	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,16	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE CUCURBITACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza (1)	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,4 - 0,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,4	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE INSALATE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,20	1,5 - 3 6,5	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	34,86	1,00	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	3 - 4	Dopo la distribuzione i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin	38,72	1 -1,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	4	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile Propaquizafop	10,9 5 9,7	2 - 3 1 - 1,5 1	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,20	1,5 - 3 6,5	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	34,86	1,5	Dopo la distribuzione i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	3 - 4	Dopo la distribuzione i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin	38,72	1 -1,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	4	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile Propaquizafop	10,9 5 9,7	2 - 3 1 - 1,5 1	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,20	1,5 - 3 6,5	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	3 - 4	Dopo la distribuzione i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin	38,72	1 -1,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	4	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.
		Quizalofop - p - etile	5	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,20	1,5 - 3 6,5	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	3 - 4	Dopo la distribuzione i prodotti devono essere interrati.
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin	38,72	1 -1,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	4	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (1) Ammesso solo su radicchio.
		Quizalofop etile isomero D (1)	4,93	1 - 1,5	
		Quizalofop - p - etile	5	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE LEGUMINOSE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Linuron	37,6	0,5 - 1	
		Clomazone	30,74	0,2 - 0,3	
		Pendimethalin	38,72	1,75	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,75	
		Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,2 - 0,3	(1) Impiegabile solo tra febbraio ed agosto.
		Linuron	37,6	0,5 - 1	
		Pendimethalin	38,72	1,75	
		S-Metolaclo (1)	86,5	1	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	
		Propaquizafop	9,7	1	
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,75	
		Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1 - 2	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,75	
		Pendimethalin (Imazamox + Pendimethalin)	38,72 (1,6 + 23,5)	2 3	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Imaxamox	3,7	0,75	
		Bentazone	87	0,75	
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,4	1	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin Clomazone Pendimethalin + Aclonifen	38,72 30,74 31,7 + 49,6	2 - 2,5 0,2 - 0,3 1,5 - 2 + 1,5 - 2	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio.
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,75	Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C.
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	5 4,93 9,7	1 - 1,5 1 - 1,5 1	
	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE IN COLTURA PROTETTA IV GAMMA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre - semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Metamitron	30,4 50	1,5 - 3 2 - 3	Assenza di coltura.
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	S - metolaclor (1) Metamitron	86,5 50	0,50 2 - 3	(1) Ammesso solo tra febbraio e agosto. 20 giorni di carenza.
Post emergenza	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,2	1,5 - 3 5 - 6	Assenza di coltura.
Pre emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Clorprofam	40,8	4	
Pre e Post trapianto	Graminacee e alcune Dicotiledoni	Propizamide	36	2,5 - 3,5	Attenzione alle colture in successione
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Clorprofam	40,8	4	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	9,7 10,9	1 2 - 2,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Propizamide Benfluralin	30,40 36 19,2	1,5 - 3 2,5 - 3,5 5 - 6	
Post semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	2,5 - 3,5	Entro 15 gg. dalla semina
Pre emergenza	Graminacee	Propizamide	36	2,5 - 3,5	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	

(TATSOI *Brassica rapa* var. *rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipposonica*, RED MUSTARD *Brassica juncea* var. *rugosa*)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,40	1,5 - 3	
		Benfluralin	19,2	5 - 6	
		Propizamide	36	2,5 - 3,5	

LATTUGHINO (Lattuga da taglio destinata alla IV gamma) E LATTUGA DA CESPO IN COLTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,2	1,5 – 3 5 - 6	
Post semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	2,5 - 3,5	Entro 15 gg. dalla semina
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Propizamide	34,86 36	1 2,5 - 3,5	Attenzione alle colture in successione.
Pre trapianto e Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (1)	31,7	1,5	(1) Non ammesso su lattughino.
Pre emergenza Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	4	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Cicloxdim Fluazifop-P-Butile	9,7 10,9 13,4	1 1,5 - 2,5 1,25	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,2	1,5 - 3 5 - 6	
Post emergenza	Graminacee	Ciclofidim	10,9	1,5 - 2,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre semina Pre emergenza	Dicotiledoni	Lenacil Metamitron	80 50	0,5 - 0,7 2 - 3	Non controlla Amaranto, Veronica e Solanum.
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	S - metolaclo (1) Lenacil (Chloridazon + Metamitron) (2)	86,5 80 (21 + 31,1)	0,5 0,4 - 0,8 2,5 - 3	(1) Ammesso solo tra febbraio e agosto. (2) Impiegabile solo un volta ogni 3 anni nello stesso appezzamento.
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifan	15,09	1 - 2,5	
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Ciclossidim Propaquizafop	4,93 10,9 9,7	1 - 1,5 1,5 - 2,5 1	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE SOLANACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimethalin	34,86 38,72	1,5 2	
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
		Napropamide	41,85	2,2	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin	35	0,4 - 0,6	Non impiegare per le patate primaticce se dopo si coltiva lo spinacio.
		Pendimethalin	38,72	2,5	
		Metazaclor	43,5	1 - 1,5	
		Aclonifen	49,6	1,5 - 2	
		Clomazone	30,74	0,3	
		Flufenacet	60	0,6 - 0,85	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	0,02 - 0,04	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
		Metribuzin	35	0,2 - 0,4	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	9,7 10,9	1 1,5 - 2,5	Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario.
Pre - raccolta	Disseccamento della parte aerea	Carfentrazone etile (1)	6,45	1	(1) Intervenire entro 10 giorni prima della raccolta e nel rispetto dei tempi di carenza.
		Diquat (2)	17	1	(2) Solo per estirpi tardivi.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimethalin	34,86 38,72	1,5 2	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,4 - 0,6	
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza (*) Localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin Aclonifen	35 49,6	0,15 - 0,25 1,5 - 2	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi.
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen Flufenacet Metribuzin Oxadiazon Pendimethalin S-Metolaclo (1)	49,6 60 35 34,86 38,72 86,5	1,5 - 2 0,6 - 0,85 0,3 - 0,5 1 1,75 1 - 1,5	(1) Impiegabile tra febbraio ed agosto.
Post emergenza (**) Localizzato	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 Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	10,9 4,93 5 9,7	1,5 - 2,5 1 - 1,5 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 1 l/ha di Aclonifen, 0,125 l/ha di Metribuzin ecc.

()** Si consigliano interventi localizzati sulla fila.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE VARIE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE 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	Pendimethalin (1) Dicamba Oxadiazon Metribuzin	38,72 21,2 34,86 35	2,5 0,2 - 0,5 1,5 0,4-0,7	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe. (1) Rispettare 60 gg di carenza
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	10,9 9,7	1,5 - 2,5 1	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post-trapianto Pre-ricaccio Post-ricaccio	Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen Oxadiazon Pendimethalin Metazaclor	48 34,86 38,72 43,5	1,5 1 - 2 2,5 1,5 - 2	Proteggere le foglie con opportuna schermatura; Utilizzabile su chiazze di acetosella.
Post - trapianto e Post - ricaccio	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Ciclossidim	9,7 5 10,9	1 1 - 1,5 1,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	I o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen	49,6	2	
		Clomazone	30,74	0,25 - 0,3	
		Linuron	37,6	0,5 - 1	
		Pendimethalin	38,72	2,5	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Linuron	37,6	0,5 - 1	
		Metribuzin	35	0,5	
		Pendimethalin	38,72	2,5	
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
Quizalofop-p-etile		5	1 - 1,5		
Ciclossidim		10,9	1,5 - 2,5		

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.
Pre trapianto Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Clomazone (1) Pendimethalin (2) Clorprofam	34,86 30,74 38,72 40,8	1 - 1,5 0,30 2,5 4 - 6	(1) Da utilizzare subito dopo la semina. (2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione.
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin (2) Linuron	38,72 37,6	2,5 0,5 - 1	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione. Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi.
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. 30 giorni di carenza.

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza (*)	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina Flufenacet Isoxaflutole (1)	50 60 4,27	1,5 0,8 - 0,85 1,2	(1) Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Nicosulfuron (2) Mesotrione Sulcotrione Clopiralid Dicamba Fluroxipir	4 9,1 26 75 21,2 17	0,8 0,5 - 1 1 0,15 0,5 0,4 - 0,5	(2) Al massimo 1 intervento. (2) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità.

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Post emergenza	Dicotiledoni	Clopyralid (1)	9,5	1,2 - 1,5	Attivo soprattutto contro composite, ombrellifere, leguminose (1) Ammesso solo per rapa bianca e rossa.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre Semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,4	1 - 1,25	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. 30 giorni di carenza.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

COLTURE ERBACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (1)	42	0,3	
Post emergenza	Dicotiledoni con <i>Galium</i>	Triasulfuron	20	0,037	
		(Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr) (1)	(1,8 + 18,2 + 3,6)	4	
		Amidosulfuron (1)	75	0,02 - 0,04	
		Fluroxipyr (1)	17,18	0,8 - 1,0	

(1) Non ammesso su triticale

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Dicotiledoni	Cloridazon (*)	65	2	Per ciascun prodotto la dose indicata costituisce il quantitativo massimo di prodotto utilizzabile in pre emergenza sull'ettaro coltivato, a prescindere dalla modalità di distribuzione (localizzato e pieno campo).
		Metamitron	70	2	
		Lenacil	80	0,25	
Si consiglia la localizzazione		Ethofumesate	44,64	1	

(*) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Post emergenza con microdosi (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopi	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (°)	15,9 21,1 (5,9 + 1,5 + 12,2) (7,58+2,53+ + 15,15) 70 65	0,5 - 1 0,5 0,6 - 1 0,7 0,5 0,5	Si consiglia di intervenire con microdosi. Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni.
Post emergenza con dosi crescenti (Programma B)	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopi	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (°)	15,9 21,1 (5,9 + 1,5 + 12,2) (7,58+2,53+ + 15,15) 70 65	1 - 2 0,7 1,0 - 1,5 1,2 0,6 - 1,5 0,6 - 1,5	In base allo sviluppo delle colture e delle infestanti, è possibile ripetere gli interventi con dosi che non possono superare quelle riportate nel programma (B).
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari (Programma C)	Problemi di <i>Polygonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i> <i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus.</i> , Crucifere, Girasole Graminacee	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflusaluron-methyl (1) Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Cletodim	80 36 75 50 10,9 4,93 5 9,7 25	0,1 - 0,2 1,0 - 1,5 0,15 0,04 1,5 - 2,5 1 - 1,5 1 - 1,5 1 0,6	Programma (C) Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nei programmi (A) e (B), per contenere infestanti "particolari". (1) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid.

(°) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni				
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	43,5	2,5	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	43,5	2	
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Ciclossidim	21	1 - 1,5	
		Quizalofop - p-etile Quizalofop etile isomero D	5 4,93	1 - 1,5 1 - 1,5	
Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,13		

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide (1)	36	4	
	Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (2)	4,93	1 - 1,5	
Quizalofop-p-etile (2)		5	1 - 1,5		

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

Es. in un ettaro di erba medica non si possono utilizzare più di litri 0,6 all'anno.

(2) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno.

DISERBO CHIMICO NON AMMESSO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Bifenox Diflufenican	40,8 42	2,0 0,3	
Post emergenza	Graminacee	(Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-dietile) (1)	(5,24 + 2,86)	0,7 - 1,5	(1) Non ammesso su orzo
		Tralkoxidim	34,67	1	
		Pinoxaden	9,71	0,4 - 0,45	
		Diclofop	27,0	2 - 2,5	
		Clodinafop (1)	8,08	0,25 - 0,75	
	Dicotiledoni	Tifensulfuron - metile	75	0,050 - 0,080	
		Metsulfuron metile	20	0,015 - 0,020	
		Tribenuron-metile	50	0,020 - 0,025	
		(Tribenuron-metile + MCPP-P)	(1 + 73,4)	1,09	
	Dicotiledoni con <i>Galium</i> e graminacee	Triasulfuron	20	0,037	
(Iodosulfuron+Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-dietile) (1)		(0,79+6,32 + 2,37)	1,25	(1) Non ammesso su orzo	
(Pyroxulam + Florasulam) (1)		(70,8 + 14,2)	0,265		
Tritosulfuron		71,40	0,05		
Dicotiledoni con <i>Galium</i>	(Iodosulfuron-metil sodium + Mesosulfuron metile) (1)	(0,6 + 3)	0,5		
	Florasulam	4,84	0,1 - 0,125		
	(Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr)	(1,8 + 18,2 + 3,6)	4		
	Amidosulfuron	75	0,02 - 0,04		
	Fluroxipyr	17,18	0,8 - 1,0	(1) Non ammesso su orzo	
	(Clodinafop+Pinoxaden+Florasulam)(1)	(2,5 + 2,5 + 0,63)	1 - 1,2		

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (1)	86,49	1,25	(1) Graminicida integrativo degli altri prodotti qui indicati.
		Oxyfluorfen	22,9	0,5 - 0,7	
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	
		Oxadiazon	34,1	1,5	
		Aclonifen	49,60	2	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
	Propaquizafop	9,7	1		
	Dicotiledoni	Aclonifen	49,60	1 - 1,5	
		Graminacee Dicotiledoni	Imazamox	3,7	

DISERBO CHIMICO NON AMMESSO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Terbutilazina (1)	50	1,5	Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti. Si raccomandano interventi localizzati utilizzando i prodotti e le dosi riportate (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%). In alternativa interventi a pieno campo a dosi piene sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais. Sul resto interventi solo in post emergenza.
		Pendimetalin	31,7	1,5 - 3	
		Acetoclor	36,7	4 - 5	
		Isoxaflutolo (2)	4,27	1,2 - 1,5	
		Pethoxamide	56,6	2	
		Aclonifen	49,6	1,5 - 2	
		Flufenacet	60	0,80	
		Dimetenamide-P	63,9	1 - 1,3	
		S-Metolaclor (Terbutilazina (1) + Sulcotrione) (Mesotrione + Terbutilazina (1) + S-Metolaclor)	86,49 (28,5 + 15) (3,39 + 16,94 + 28,23)	1,50 2 - 2,5 4,5	
Post emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	Un trattamento 0,040 - 0,060 Due trattamenti 0,030 + 0,030	
		Nicosulfuron	4	Un trattamento 0,8 - 1,2 Due trattamenti 0,5 + 1	
		Terbutilazina (1)	50	1,5	(*) Con Isoxaflutolo e (Mesotrione + S-Metolaclor) intervenire in post emergenza precoce.
		Tifensulfuron - metile	75	0,01	
		(Florasulam + Fluroxipir)	(0,10 + 14,57)	1	
		Prosulfuron	75	0,025	
		Acetoclor	36,7	3 - 4	
		Isoxaflutolo(*) (2)	4,27	1,2	
		Sulcotrione	26	1	
		Mesotrione	9,1	0,5 - 1	
		(Mesotrione + S-Metolaclor)(*)(2)	5,58 + 46,5	2,00	
		Clopiralid	75	0,15	
		Foramsulfuron	2,33	2 - 2,7	
		Tritosulfuron	71,4	0,05	
		Dicamba	21	0,8 - 1	
Fluroxipir	17,18	0,4 - 0,8			
Equiseto	MCPA(**)	25	0,25 - 0,45	(**) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.	

Nel diserbo di pre emergenza localizzato sulla fila, l'area trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie.

Es. In un ettaro di mais, in pre-emergenza localizzata, non si possono utilizzare più di l 1 di Aclonifen, l 1,5 di Pendimetalin.

(1) Terbutilazina impiegabile solo con formulati nei quali è inserita con altre s.a. In un anno al massimo 750 g di s.a. di Terbutilazina. Impiegabile solo in pre o post emergenza.

(2) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.

DISERBO CHIMICO NON AMMESSO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi.
		Pendimethalin	31,7	3 - 4	
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate Clomazone	30,4 30,74	1,5 - 3 1	
Altre fasi	Alghe	Prodotti rameici			
	Riso crodo	Flufenacet	60	0,6 - 0,7	
		Ciclossidim	10,9	4	
		Propaquizafop	9,7	1	
		Glifosate	37,7	0,8 - 1,5	
	Eterantera	Oxadiazon	34,86	0,65 - 1,3	Impiegare quando nell'anno precedente si siano avuti consistenti infestazioni di eterantera. Prodotto parzialmente attivo anche su <i>Giavone</i> , <i>Scirpus</i> e <i>Cyperus</i> da seme. Dopo 1-2 gg dal trattamento sommergere il terreno.
	Giavone	Azimsulfuron Clomazone Cyalofop-butile	50 30,74 20,92	0,04 - 0,05 0,5 - 0,7 1 - 1,5	Post emergenza precoce.
	Graminacee	Penoxsulam Profoxidim (1) Bispyripac-sodium	2,14 20,6 35	2 0,4-0,6 0,060 - 0,075	(1) Al massimo 1 intervento all'anno solo sul 50% della superficie investita a riso.
	Ciperacee Alismatacee e Butomacee	Bensulfuron-metile Imazosulfuron Etoxysulfuron Halosulfuron	60 10 60 75	0,1 0,7 - 0,8 0,1 0,03 - 0,05	
	Eterantera	(Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metil)	(50 + 2)	0,1	Interventi localizzati
Ciperacee, Alismatacee e Butomacee	MCPA (2) Orthosulfamuron	20 50	1,4 (2) 0,12 - 0,15	(2) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale.	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Pendimethalin	30,4 31,7	1,5 - 3 3 - 4	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi.
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Clomazone	30,74	1	
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Pendimetalin Oxadiazon	31,7 34,86	3 - 4 0,65 - 1,3	
Dalla prima foglia		Pendimetalin	38,72	2 - 2,5	(1) Al massimo 1 intervento all'anno solo sul 50% della superficie investita a riso.
		Etoxysulfuron	60	0,1	
		Clomazone	30,74	0,5 - 0,7	
		Profoxidim (1)	20,6	0,4 - 0,6	
		Cyalofof-butile	20,92	1 - 1,5	
		Penoxsulam	2,14	2	
		Imazosulfuron	10	0,7 - 0,8	
		Halosulfuron	75	0,03 - 0,05	
		Orthosulfamuron	50	0,12 - 0,15	
Bensulfuron-metile	60	0,1	(2) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale.		
MCPA (2)	20	1,4 (2)			

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE	
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3		
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pethoxamide	56,60	2	Il Pendimetalin ha una buona azione su <i>Polygonum aviculare</i>	
		Pendimetalin	31,7	1 - 2,5		
		Oxadiazon	34,86	1,5		
		Metribuzin	35	0,5	Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell' <i>Abutilon</i> .	
		Clomazone	30,74	0,25 - 0,30		
S-Metolaclor	86,49	1,25				
Post emergenza	Dicotiledoni (1)	Bentazone	87	1 - 1,5	Dominanza di <i>Chenopodium</i> e <i>Abutilon</i> Il Tifensulfuron in associazione all'Imazamox permette un miglior controllo del <i>Chenopodium</i> .	
		Tifensulfuron metile	75	0,01		
		Oxasulfuron	75	0,1		
			Imazamox (2)	3,7	0,6 - 1	Dominanza di <i>Amaranthus</i> , <i>Solanum</i> e <i>Abutilon</i>
	Graminacee (1)	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	E' preferibile che i gramincidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici.	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5		
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5		
Propaquizafop		9,7	1			
Cletodim	25	0,6				

(1) Si consigliano interventi ripetuti utilizzando i dosaggi minori.

(2) Si sconsiglia l'impiego dell'Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0	
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Aclonifen	49,60	1 - 1,5	
		Terbutilazina (1)	50,00	1,5	
Post emergenza	Dicotiledoni	(Terbutilazina (1) + S-Metolaclor)	(17,4 + 28,9)	2 - 3,5	A 4 - 6 foglie
		(2,4-D + MCPA)	(31 + 25)	0,3 - 0,5	
		(Dicamba + Prosulfuron)	(50 + 5)	0,3 - 0,4	
		Bentazone	87	1,1 - 1,5	

(1) Complessivamente in 1 anno al massimo 0,75 kg/ha di sostanza attiva di Terbutilazina. Non impiegabile da solo, ma solo formulato in miscela con altre sostanze attive.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto (Interrato)	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide	41,25	2,5	Non controlla <i>Solanum nigrum</i>
Pre trapianto (in superficie localizzato sulla fila)	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin Ethofumesate Oxadiazon	49,6 31,7 21,1 34,86	2,5 1 2 1,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,5	
Post emergenza	Dicotiledoni	Oxyfluorfen	48,0	0,75 - 1	
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Fluazifop-p-butile	13,3	2	
		Ciclossidim	10,9	2	
		Quizalofop-p-etile	5	1,5	
	Quizalofop isomero D	4,93	1,5		

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	l o Kg / ha	Note
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,8	4 - 5	(1) Solo per vivai di piante arbustive ed arboree.
		Carfentrazone etile (1)	6,45	0,3	
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,8	4 - 5	
		Clorprofam (Bulbose da fiore)	40,8	5	
		Oxadiazon Liquido (Garofano)	34,86	2 - 5	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Granulare (Garofano e Vivai ornamentali)	2	150 - 180	
		Pendimethalin (Ornamentali)	31,7	2,75	
		Isoxaben (Ornamentali)	45,5	1	
		Oxyfluorfen (Vivai ornamentali)	48	3	
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2	

Ove possibile effettuare la pacciamatura del terreno con film plastici biodegradabili

NORME TECNICHE PER L'UTILIZZO DI FITOREGOLATORI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2011 – 2012
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Actinidia	allegante	NAA + Acido gibberellico	
Actinidia	aumenta la pezzatura del frutto	Forchlorfenuron	
Actinidia	diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico	
Ciliegio	allegante	acido gibberellico	
Fragola	Superamento stress da trapianto - Anticipo fioritura	NAA	
Melo	allegante	acido gibberellico	
Melo	allegante	NAA	
Melo	allegante	NAA + Acido gibberellico	
Melo	allegante	NAD + NAA	
Melo	allegante - anticascola - brachizzante	Prohexadione calcium	
Melo	anticascola	NAA	
Melo	anticascola	NAA + Acido gibberellico	
Melo	anticascola	NAD	
Melo	antiruggine	acido gibberellico	
Melo	diradante	6-benziladenina - NAA	
Melo	diradante	6 - benziladenina	
Melo	diradante	NAA	
Melo	diradante	NAD	
Melo	diradante	Etefon	
Melo	favorisce l'uniformità dei frutti - antiruggine	Gibberelline A4 e A7	
Pero	allegante	acido gibberellico	
Pero	allegante	NAA	
Pero	allegante	NAA + Acido gibberellico	
Pero	allegante	NAD + NAA	
Pero	allegante - anticascola - brachizzante	Prohexadione calcium	
Pero	anticascola	NAA	
Pero		Gibberelline A4 e A7 + Benziladenina	
Pero	anticascola	NAA + Acido gibberellico	
Pesco	anticascola	NAA	Per percoche
Vite	allungamento rachide	Acido gibberellico	
Vite da tavola	uve apirene	Acido gibberellico	

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Zucchini	Allegante	acido gibberellico	In serra con le basse temperature
Melanzana	Allegante	acido gibberellico	In serra con le basse temperature
Patata	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	
Pomodoro pieno campo	Maturante	NAA	
Pomodoro pieno campo e pomodoro coltura protetta	Allegante	acido gibberellico	
Pomodoro pieno campo e pomodoro coltura protetta	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Carciofo	Allegante	acido gibberellico	

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Tabacco	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Tabacco	Antigermogliante	N-decanolo	
Tabacco	Maturante	Etefon	

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Floreali e ornamentali	Allegante	acido gibberellico	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Aumenta la fioritura	NAA + Acido gibberellico	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Aumenta la fotosintesi	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Aumento pezzatura	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Brachizzante	Clormequat	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Brachizzante	Daminozide	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Radicante	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Stimolante - Semenzai e piante da vivaio	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Maturante	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Ornamentali	Brachizzante	Clormequat	Verificare specifiche autorizzazioni
Ornamentali	Brachizzante	Daminozide	Verificare specifiche autorizzazioni
Tappeti erbosi	Regolatore di crescita	Trimexapacethyl	Verificare specifiche autorizzazioni

IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE