AVVERSITA'	NOME LATINO	CRITERI DI INTERVENTO: vincoli	CRITERI DI INTERVENTO: consigli	Sostanza attiva	Bio	pieno campo	coltura protetta	Gruppo chimico	Codice gruppo chimico	(1)	(2)	(3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	LIMITAZIONI D'USO PER AVVERSITA'
ANTRACNOSI DELLA FRAGOLA	*Colletotrichum sp.*		Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano - ricorso a varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette). Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Boscalid				inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2					
				Pyraclostrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3				tra azoxystrobin, pyraclostrobin e trifloxystrobin	
				Azoxystrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3		2			
MUFFA GRIGIA	*Botrytis cinerea*		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.	*Bacillus amyloliquefaciens*	SI	NO		Microbici Bacillus sp	P6					Sono ammessi al massimo 4 interventi antibotritici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica
				Bacillus subtilis	SI			Microbici Bacillus sp	P6	4				
				Pythium oligandrum Cepaio M1	SI									
				Laminarine	SI			Composto naturale	P4					
				Cerevisane		NO								
				Mepanipirim				anilinopirimidine	D1	1	2			
				Pyrimethanil				anilinopirimidine	D1					
				Cyprodinil				anilinopirimidine	D1					
				Fludioxonil				PP -fenilpirroli	E2	2				
				Fenexamide				IBE-Classe III	G3				(*) Stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i due prodotti	
				Fenpirazamine				IBE-Classe III	G3					
				Boscalid				inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2					
				Fenhexyprazol				inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2		2			
				Fluopyram		NO		inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2				solo in miscela con Trifloxystrobin	
				Isofetamid			NO	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2					
				Pyraclostrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3		2		tra azoxystrobin, pyraclostrobin e trifloxystrobin	
				Trifloxystrobin		NO		inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3					
				Aureobasidium pullulans										
				Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328	SI									
				Eugenolo	SI			Distruttori membrana cellullare	F7	4				
				Geraniolo	SI			Distruttori membrana cellullare	F7	4				
				Timolo	SI			Distruttori membrana cellullare	F7	4				
				Saccharomyces cerevisiae	SI	NO								
OIDIO DELLA FRAGOLA	*Sphaerotheca sp.*		Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate. Interventi chimici: - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo	SI			Inorganici	M					
				Bicarbonato di potassio	SI				NC	8				
				Laminarine	SI			Composto naturale	P4					
				Ampelomyces quisqualis	SI									
				Olio di arancio	SI				NC					
				Bacillus pumilus	SI			Microbici Bacillus sp		6				
				Bacillus amyloliquefaciens	SI			Microbici Bacillus sp	P6	6				
				Bupirimate				Mixosi- (2-amino-) pirimidine	A2	2				
				Penconazolo				DMI inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1	2			(*) Massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione	
				Tetraconazolo				DMI inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1		4*			
				Difenoconazolo				DMI inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1					
				Ciflufenamid				Fenil- acetammide	U					
				Fluazinam2				inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2					
				Boscalid				inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2		2			
				Fluopyram		NO		inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2				solo in miscela con Trifloxystrobin	
				Trifloxystrobin		NO		inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3					
				Azoxystrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3		2		tra azoxystrobin, pyraclostrobin e trifloxystrobin	
				Pyraclostrobin				inibitori del chinone membrana esterna QOI	C3					
				Eugenolo	SI			Distruttori membrana cellullare	F7	4				
				Geraniolo	SI			Distruttori membrana cellullare	F7	4				
				Timolo	SI			Distruttori membrana cellullare	F7	4				
				Reptilinoxcap				Disaccopoparite della fosforilazione ossidativa	C5	2				
VAIOLATURA DELLA FRAGOLA	*Mycosphaerella fragariae*		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 16-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.	***Prodotti rameici***	SI			Inorganico	M				28 kg/ha in 7 anni. Non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno	Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali
				Difenoconazolo				DMI inibitori di demetilazione- IBE Classe I	G1					
				Ciflufenamid				Fenil- acetammide	U		2			
MACULATURA ZONATA DELLA FRAGOLA	*Diplocarpon earlianum*		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 16-25 °C ed umidità molto elevata) o nel caso di andamento stagionale piovoso.										
MARCIUME RADICALE DELLA FRAGOLA	*Phytophthora cactorum*		Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette). Interventi chimici: - si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco - si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	***Prodotti rameici***	SI			Inorganici	M				28 kg/ha in 7 anni. Non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno	
				Fosetil-Alluminio				Fosfonati	U					
				Metalaxil-M				Fenilammidi	A1				(*) Incorporare al terreno au bandia	
				Trichoderma spp	SI					S				
BATTERI	*Xanthomonas fragariae*		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***	SI			Inorganici	M				28 kg/ha in 7 anni. Non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno	
NOTTUE	*Phlogophora meticulosa; Xestia c-nigrum; Agrochola lychnidis; Spodoptera spp; Heliotis armigera; Noctua pronuba*	Interventi chimici: - presenza		*Spodoptera littoralis Nucleopolyedrovirus (SpliNPV)*									(*) Ammesso contro Spodoptera littoralis	
				Spinetoram				Spinosine	5	2	2			
				Spinosad	SI			Spinosine	5	3*			(*) Ammesso contro Spodoptera littoralis	
				Emamectina benzoato				Avermectine	6	2*			(*) Ammesso solo contro Spodoptera e Heliothis	
				Azadiractina				Azadiractina	UN					
				Clorantraniliprole				Diamidi	28					
				Abamectina		NO		Avermectine	6					
AFIDI	*Macrosiphum euphorbiae; Chaetosiphon fragaefolii; Aphis gossypii*	Interventi chimici: Soglia: presenza generalizzata.	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.	*Cryptopharla carnea*	SI									Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica
				Sali potassici degli acidi grassi	SI									
				Aphidius colemani	SI									
				Aphidoletes aphidimyza	SI									
				Tau fluvalinate				Piretroidi e piretrine	3					
				Deltametrina				Piretroidi e piretrine	3		1*		(*) Fra tutti i piretroidi	
				Lambda cialotrina				Piretroidi e piretrine	3					
				Azadiractina	SI			Azadiractina	UN	1				
				Flupyradifurone		NO		Butenolide	4D	2	1*			
				Acetamiprid				Neonicotinoidi	4	2				
				Spirotetramat		NO		Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23	2				
LUMACHE	*Helix spp; Cantareus aperta; Helicella variabilis*	Interventi chimici: - in caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca.		Metaldeide esca										
				Cristaldeide di ferro esca										
LIMACCE	*Limax spp; Agriolimax spp*	Interventi chimici: - in caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca.		Metaldeide esca										
				Cristaldeide di ferro esca										
OZIORRINCO DELLA FRAGOLA	*Otiorhynchus sp.*	Interventi chimici: - intervenire in presenza delle larve.		*Nematodi entomopatogeni*	SI								Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza	
SPUTACCHINA	*Philaenus spumarius*													Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficai anche contro questa avversità
RAGNETTO ROSSO	*Tetranychus urticae*	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Interventi biologici: - introdurre 5-8 predatori / mq.	*Amblyseius andersoni*	SI					*			(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq	Contro questa avversità al massimo 1 intervenO all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica
				Phytoseiulus persimilis	SI					*			(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	
				Amblyseius californicus	SI					*			(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	
				Beauveria bassiana	SI									
				Sali potassici degli acidi grassi	SI									
				Abamectina				Avermectine	6	*			(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate in etichetta	
				Milbemectina				Milbemicine	6					
				~~**Etoxazole**~~				~~**Oleoxazole**~~	~~**20**~~					
				Clofentezine				Clofentezine	10					
				Etbaxazo				Etbaxazo	10		1			
				Fenpiroximate				METI acaricidi ed insetticidi	21					
				Tebufenpyrad		NO		METI acaricidi ed insetticidi	21					
				SPIROMESIFEN		NO		Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23					
				Piridaben		NO		METI acaricidi ed insetticidi	21					
				Cyflumetofen				beta Ketonitrile derivati	25A					
RAGNETTO GIALLO DEI FRUTTIFERI	*Eotetranychus pruni*	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Interventi biologici: - introdurre 5-8 predatori / mq.	*Amblyseius andersoni*	SI					*			(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica
				Phytoseiulus persimilis	SI					*			(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq	
				Amblyseius californicus	SI					*			(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq	
				Beauveria bassiana	SI									
				Sali potassici degli acidi grassi	SI									
				Abamectina				Avermectine	6	*			(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate in etichetta	
				Milbemectina				Milbemicine	6					
				~~**Etoxazole**~~				~~**Oleoxazole**~~	~~**20**~~					
				Clofentezine				Clofentezine	10					
				Etbaxazo				Etbaxazo	10		1			
				Fenpiroximate				METI acaricidi ed insetticidi	21					
				Tebufenpyrad		NO		METI acaricidi ed insetticidi	21					
				SPIROMESIFEN		NO		Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23					
				Piridaben		NO		METI acaricidi ed insetticidi	21					
				Cyflumetofen				beta Ketonitrile derivati	25A					
TARSONEMUS SPP.	*Phytonemus pallidus*			**Tebufenpyrad**		NO		METI acaricidi ed insetticidi	21		1			
								beta Ketonitrile derivati	25A					
ALEUROIDI	*Bemisia tabaci; Trialeurodes vaporarorium*	Interventi chimici: - intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleuroidi.	Beauveria bassiana	SI									
				Azadiractina	SI			Azadiractina	UN					
				Sali potassici degli acidi grassi	SI									
				Acetamiprid				Neonicotinoidi	4	2				
				Flupyradifurone		NO		Butenolide	4D	2				
CICALINE	*Empoasca sp.*	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di forte attacco		Acetamiprid				Neonicotinoidi	4	2				
MOSCERINO DELLA FRUTTA	*Drosophila suzukii*		Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di mela - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	**Lambda cialotrina**				Piretroidi e piretrine	3		1*		(*) Fra tutti i piretroidi	
				Deltametrina				Piretroidi e piretrine	3					
				Acetamiprid				Neonicotinoidi	4	2				
				Spinetoram				Spinosine	5	2	3*		(*) Fra tutte le spinosine	
				Attract and Kill con: Deltametrina	SI									
				Piretrine	SI			Piretroidi e piretrine	3	2				
TRIPIDI	*Thrips tabaci; Frankliniella occidentalis*	Interventi chimici: - presenza	Interventi biologici: - introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di Orius laevigatus.	*Beauveria bassiana*	SI									
				Orius laevigatus	SI									
				Amblyseius swirskii	SI									
				Azadiractina			NO	Azadiractina	UN					
				Sali potassici degli acidi grassi	SI									
				Piretrine	SI			Piretroidi e piretrine	3	2				
				Abamectina			NO	Avermectine	6					
				Olio di arancio	SI									
				Spinetoram				Spinosine	5	2	3			
				Spinosad	SI			Spinosine	5	3				
				Terpenoid blend qxd 460		NO								
MIRIDI			Difesa chimica: - intervenire localmente e lungo i bordi. Interventi agronomici: - evitare gli afidici nella fase di bocciioli florali.											
ANTONOMO DELLA FRAGOLA E DEL LAMPONE			Interventi agronomici: - evitare gli afidici nella fase di bocciioli florali.	Acetamiprid				Neonicotinoidi		2				
NEMATODE GALLIGENO	*Meloidogyne sp.*		Interventi agronomici: - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.	*Paecilomyces lilacinus*	SI					*			(*) Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi	
				Geraniolo	SI									
				Timolo	SI									
				Flupyram		NO		Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	C2	2				
NEMATODI	*Ditylenchus dipsaci; Aphelenchoides fragariae; Aphelenchoides ritzemabosi*		Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici.	*Azadiractina*	SI			*Azadiractina*	UN					
PATOGENI TELLURICI				**Metam sodio**				Carbammati	F4	1*			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	
				Metam potassio				Carbammati	F4				(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
				Dazomet				Ditiocarbammati e simili	M	1**			(**) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	
													(**) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato)	
RODITORI		inserire il prodotto nelle gallerie		Fosfuro di zinco										