

Difesa integrata ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Mal bianco (<i>Golovinomyces cichoracearum</i> <i>Podosphaera xanthii</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	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo (COS - OGA) <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> Cerevisane Bicarbonato di potassio Olio essenziale di arancio dolce Miclobutanil Tebuconazolo Difenoconazolo Penconazolo Fenbuconazolo Tetraconazolo Isopyrazam Fluxapyroxad Azoxystrobin Trifloxystrobin Meptyldinocap Bupirimate Ciflufenamid Metrafenone			
			6*		(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta (*) Solo in coltura protetta
			1		
			(*)	2	(*) Ammesso solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad
			1		
			1*	2	(*) Ammesso solo in miscela con Difenoconazolo
				2*	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
			2		
			2		
			2		
			2		
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici evitare irrigazioni per aspersione Interventi chimici in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno quali elevata umidità con temperature tra i 10 e i 30 °C	Cimoxanil Azoxystrobin Famoxadone (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Mandipropamide Dimetomorf Ametoctradina Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram) Zoxamide Cyazofamid Propamocarb	1 1*		
				2*	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (*) Solo in coltura protetta
				2	
			(*)	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
			3		
			2		
			2		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante Interventi microbiologici interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviridue</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	5		
Marciume molle (<i>Phytophthora</i> spp.)	Interventi chimici solo in caso di attacchi	Propamocarb (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviridue</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	2 5		
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi Interventi microbiologici interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	(Propamocarb + Fosetil Al) Propamocarb <i>Trichoderma</i> spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviridue</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	2 2 5		

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa integrata ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Muffa grigia (<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 dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1			Massimo 2 interventi contro questa avversità	
		Fenexamid Fenpyrazine		2		
		Pyrimethanil	(*)			(*) Ammesso solo in serra
		Cyprodinil + Fludioxonil		1		(*) Ammesso solo in serra
		Fludioxonil	(*)			
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 Interventi chimici da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi					
FITOPAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento - infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai - 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 (A.G.N.) Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico	<i>Chrisoperla carnea</i>			(*) Solo in pieno campo	
		Maltodestrina				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Sulfoxaflor				
		Acetamiprid	1			
		Fluvalinate	1*	3		
		Lambdacialotrina	1			
		Deltametrina				
		Fonicamid	2*	(*) Non ammessi interventi consecutivi		
		Spirotetramat	2			
Flupyradifurone	(*)	(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento				
Nottue fogliari (<i>Es. Helicoverpa armigera</i>)	Soglia di intervento presenza	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità				
		Spinosad		3		
		Spinetoram	2			
		Indoxacarb	3			
		Emamectina	2			
		Clorantpriliprole	2			
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia di intervento presenza Interventi biologici Introdurre con 1 o 2 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	Al massimo 2 interventi contro questa avversità				
		<i>Ambliseius californicus</i>				
		<i>Ambliseius andersoni</i>				
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>				
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		Maltodestrina				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Abamectina				
		Pyridaben	1		(*) Solo in coltura protetta	
		Bifenazate				
		Exitiazox				
		Fenpiroximate	1*		(*) Solo in coltura protetta	
		Spiromesifen	2*		(*) Solo in coltura protetta	
Abamectina	2*	(**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento				
Tebufenpyrad						

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

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

Difesa integrata ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce e Chioccioline (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici alla presenza distribuire esche avvelenate	Fosfato ferrico Metaldeide esca			
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Interventi biologici: lancio di ausiliari in coltura protetta Soglia: presenza - si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m ² con <i>Encarsia formosa</i> a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo - distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di semi di arancio			Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq)
	Interventi chimici in coltura protetta Soglia: 10 stadi giovanili/foglia	Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità Maltodestrina Pyriproxifen Fonicamide Sulfoxaflor Acetamiprid Spirotetramat Spiromesifen Flupyradifurone		2 1 2* 2* 2*	(* Solo in coltura protetta (* Solo in coltura protetta (* Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi Interventi agronomici - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzare ammendanti - utilizzare pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva Interventi fisici solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni Interventi chimici e microbiologici solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Pieno campo: <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto di aglio Fluopyram Culture protette: Estratto di aglio <i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> Fluopyram Oxamyl Abamectina			(* Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (* Tra Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapiraxad Solo per le colture protette (* Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (* Tra Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapiraxad (* In alternativa a Dazomet, Metam Na e Metam K (* Ammesso solo in coltura protetta (* Impiego con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta
Patogni 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 - ammessi solo in coltura protetta	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviridie</i>) Cultura protetta Metam Na Metam K Dazomet		5 1* 1*	In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina (* Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (* Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (* Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (* Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mg)
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate in Tabella 23	Lambdacialotrina		(*)	L'uso della calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (* Da impiegare localizzati alla semina o al trapianto (* Non ammesso in coltura protetta

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

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