

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO											
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni molto ampie; - allontanamento delle piante o delle foglie colpite; - distruzione dei residui delle colture ammalate; - impiego di semi sani o conciat; - ricorso a varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> 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		M	M 01			X	X	X	In un anno al massimo 4 kg/ha di s.a.
		Fluopicolide	2	B5	43				X		Solo in miscela con propamocarb
		Propamocarb	2	F4	28				X		Solo in miscela con fluopicolide
		Cimoxanil		U	27		2		X	X	
		Pyraclostrobin		C3	11	3			X		Solo in miscela con dimetomorf
		Dimetomorf	3						X		Solo in miscela con pyraclostrobin
		Mandipropamid	2	H5	40	4			X	X	
		Fosetil-Al		P7	P 07				X	X	Solo in miscela con cimoxanil o rame
Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	Prodotti microbiologici									
		Boscalid		C2	7	2			X	X	Solo in miscela con pyraclostrobin
		Penthiopyrad	1						X		
		Pyraclostrobin		C3	11	3			X	X	Solo in miscela con boscalid
		Fludioxonil	2	E2	12				X	X	
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Agire preventivamente trattando il terriccio per i semenzai. I trattamenti fitosanitari effettuati in vivaio non rientrano nel conteggio dei trattamenti della coltura. <u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici. - effettuare avvicendamenti ampi.										
Virosi (CMV)	Per i virus trasmessi 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 dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Uso di varietà resistenti. 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.										
Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Aphis fabae</i>)	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Lambda-cialotrina	2			3			X		
		Piretrine pure		3A	3			X	X	X	Non rientrano nel limite di utilizzo dei piretroidi.
		Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Maltodestrina		-	-				X	X	
		Sulfoxaflor		4C	4				X		Ammesso solo contro <i>Myzus persicae</i>
		Acetamiprid	2	4A	4		1		X		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	Codice gruppo chimico	Codice FRAC IRAC	(2)	N. a ciclo	Bio	PC	CP	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari <i>(Agrotis spp)</i> <i>(Scotia spp)</i> <i>(Mamestra brassicae)</i> <i>(Autographa gamma)</i> <i>(Helicoverpa armigera)</i> <i>(Spodoptera littoralis)</i>	Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.	Azadiractina		-	UN			X	X	X	Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.
		Spinosad		-	5	3		X	X		Rientra nel limite delle Spinosine anche se biologico. Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Helicoverpa armigera</i>.
		Spinetoram	2						X	X	
		Indoxacarb	2	22A	22				X	X	
		Etofenprox							X	X	
		Lambda-cialotrina	1	3A	3	3			X		
		Clorantraniliprole	1	-	28				X	X	Non ammesso su <i>Agrotis</i> e <i>Scotia</i>.
		Metossifenozone	1	-	18				X		Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Helicoverpa armigera</i>.
Sono consentite le miscele quando sono presenti le sostanze attive (s.a.) da sole, con il limite della s.a. più restrittivo.											

(1) Limitazione della singola s.a. va considerata come limite all'anno indipendentemente dall'avversità. Se la colonna è vuota, va preso in considerazione il limite della colonna (2).

(2) Viene riportato il limite complessivo del gruppo chimico. Le sostanze attive facenti parte del medesimo gruppo chimico possono essere utilizzate in alternativa fra loro e il limite deve essere inteso come limite complessivo all'anno indipendentemente dall'avversità.

L'appartenenza di ogni sostanza attiva al codice gruppo chimico e al codice FRAC IRAC è riportata nell'Allegato IV.

Quando sono presenti le limitazioni per anno "colonna (2)" e "N. a ciclo" è da prendere in considerazione il limite più restrittivo. Per ciclo si intendono tutte le fasi che vanno dalla semina/trapianto alla semina/trapianto della coltura successiva.

Nella colonna "Bio" sono riportate quelle sostanze attive autorizzate anche in agricoltura biologica che hanno una metodologia di applicazione simile ai prodotti fitosanitari di sintesi.

Tutti i prodotti fitosanitari impiegabili in agricoltura biologica e regolarmente registrati in Italia possono essere utilizzati senza alcun vincolo se non quelli da etichetta.

Le colonne PC e CP indicano per ogni sostanza attiva l'autorizzazione all'utilizzo in pieno campo (PC) o in coltura protetta (CP).