

Difesa integrata PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - 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  <b>Interventi chimici</b> - primo trattamento quando le condizioni ambientali e culturali risultano favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C) - per le successive applicazioni si può adottare un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati, oppure seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Fosetil Al				
		Fluazinam	2			
		Cimoxanil	3			
		Metalaxil-M		3		
		Benalaxil				
		Oxathiapiprolin	3			
		(Metiram +		3*		(*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta
		Dimetomorf)				
		Dimetomorf		4*		(*) Limite per tutti i CAA
		Mandipropamide				
		(Dimetomorf +				
		Pyraclostrobin)		3*		(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin
		Famoxadone	1			(**) solo in miscela con il Propamocarb
		Fluopicolide	1(**)			
Propamocarb)						
Zoxamide	4					
Cyazofamide		3				
Amisulbron						
(Dimetomorf +	(*)			(*) Con il limite di tutti i CAA		
Ametoctradina)						
Ametoctradina	2		3			
(Ametoctradina +						
Metiram)			3*	(*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta		
Metiram						
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani  <b>Interventi chimici</b> - 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	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Difenoconazolo	1			
		(Pyraclostrobin +		3*		(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Dimetomorf)		4*		(*) Tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide
		Zoxamide	4			
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - 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 pregermogliaamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento	<i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ				
		<i>Bacillus subtilis</i>				
		Toclofos-methile				
		Azoxystrobin		3*		(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Flutolanil	1*			(*) In pre-semine
Fluxapyroxad	1*			(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad		
<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - usare tutte le 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					
<b>Cancrena secca</b> ( <i>Phoma exigua</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - 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 - nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorrere a varietà poco suscettibili					
<b>BATTERIOSI</b>						
<b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia 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					

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 PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Marciumi batterici</b> ( <i>Erwinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette				
<b>VIROSI</b> (PVX, PVY, PLRV)	<b>Interventi agronomici</b> - 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				
<b>FITOFAGI</b> <b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia</b> <b>infestazione generalizzata</b>	Spinosad	3		
		Acetamiprid	1		
		Metaflumizone	2		
		Clorantraniliprole	2		
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi				
	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia alla semina</b> <b>distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>				
		<b>Da impiegare alla semina</b>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Cipermetrina			
		Teflutrin	(**)		<b>(**) Impiegabili anche alla rincalzatura</b>
		Lambdacialotrina	(**)		
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>presenza diffusa delle prime larve giovani</b>	Etofenprox	1		
		Alfacipermetrina			
		Deltametrina		2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>
		Cipermetrina			
		Zetacipermetrina			
<b>Tignola</b> ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	<b>Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone</b> <b>Soglia</b> <b>in presenza di catture</b> - generazione svernante: non previsti interventi - prima generazione: soglia indicativa di 20 catture complessive in 2 settimane	Etofenprox	1		
		Deltametrina			
		Betacyflutrin			
		Cipermetrina		2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>
		Lambdacialotrina	1		
		Spinosad	3		
		Thiacloprid	1		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Soglia</b> <b>infestazione generalizzata</b>	Maltodestrina			
		Acetamiprid	1		
		Sulfoxaflor			

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 PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi a cisti</b> <i>(Globodera rostochiensis</i> <i>Globodera pallida)</i>	<b>Interventi agronomici</b> coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere) Non coltivare la patata in rotazioni con altre solanacee, cucurbitacee e carote (piante ospiti) Uso di varietà di patata resistenti				
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fluopyram		2*	(*) <b>Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad</b>
<b>Limacce e Chioccioline</b> <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>		Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata

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