

DIFESA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
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> <ul style="list-style-type: none"> - primo trattamento quando le condizioni ambientali e colturali 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 Fosetil Al Fluazinam Cimoxanil Metalaxil-M Metalaxil Benalxil Propineb (Metiram + Dimetomorf) Dimetomorf Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin) Famoxadone Fenamidone Fluopicolide Propamocarb) Zoxamide Cyazofamide Amisulbron (Dimetomorf + Ametoctradina) (Ametoctradina + Metiram)	6 Kg* 2 3 1 3* 4* 1 (**) 1(**) 4 3 (*) 3 3*	3 3* 4* 3* 3* 3*	* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta (*) Limite per tutti i CAA (*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone (**) solo in miscela con il Propamocarb (*) Con il limite di tutti i CAA (*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta
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 Difenoconazolo (Propamocarb + Fenamidone) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Propineb Zoxamide	6 Kg* 1 3* 4* 3* 4	3* 4* 3*	* In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha (*) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin (*) Tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide (*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta
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 pregermogliamenti e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento 	Tolclofos metile Pencicuron Azoxystrobin	(*) (*) 3*	(*) Solo per la concia dei tuberi (*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>)	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 				
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 - nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorrere a varietà poco suscettibili 				
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>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				

DIFESA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciumi batterici (<i>Erwinia</i> spp.)	Interventi agronomici - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette				
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	- 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 originate da tuberi residui di colture precedenti - eliminazione delle piante spontanee - rotazioni colturali				
FITOFAGI Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia infestazione generalizzata				
		Clothianidin Imidacloprid Thiametoxam Acetamiprid Metaflumizone Clorantrolilprole		1 2 2	Da impiegare alla schiusura delle uova e contro larve giovani
Elateridi (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi agronomici evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi				Da impiegare alla semina
	Interventi chimici Soglia alla semina distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente	<i>Beauveria bassiana</i> Clorpirifos etile Thiametoxam Etoprofos Teflutrin Lambdacialotrina		(*) (**) (**)	(*) Impiegabile in miscela con altri geodisinfestanti (**) Impiegabili anche alla rincalzatura
FITOFAGI OCCASIONALI Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia presenza diffusa delle prime larve giovani	Etofenprox Alfacipermetrina Deltametrina Cipermetrina Zetacipermetrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Tignola (<i>Phthorimaea operculella</i>)	Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone Soglia in presenza di catture - generazione svernante: non previsti interventi - prima generazione: soglia indicativa di 20 catture complessive in 2 settimane Interventi agronomici - si consiglia di installare almeno 1 trappola a feromone sessuale per appezzamento - semina profonda (8 -10 cm) - rincalzatura accurata - in pre-raccolta applicare i dissecanti limitando il più possibile il tempo di esposizione in campo dei tuberi dopo il disseccamento - raccolta tempestiva e immediato trasporto in magazzino - eliminazione dei residui colturali	Etofenprox Deltametrina Betacyflutrin Cipermetrina Lambdacialotrina Spinosad Thiacloprid Clorantrolilprole Emamectina		2* 1 3 1 2 2	(*) Tra tutti i Piretroidi

DIFESA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Soglia infestazione generalizzata	Clothianidin Imidacloprid Thiametoxam Acetamiprid		1	
Nematodi a cisti (<i>Globodera rostochiensis</i> <i>Globodera pallida</i>) Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici 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> (1)			(1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Escluse le concie, tra Imidacloprid, Thiametoxam, Acetamiprid e Clothianidin al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità					