



**NORME TECNICHE
DI
PRODUZIONE INTEGRATA**

**DIFESA, DISERBO
E PRATICHE AGRONOMICHE**

Determinazione dirigenziale n. 182 del 5 marzo 2019

UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di sostanze microbiologiche, si segnalano nelle tabelle n. 6 e n. 7 le attuali autorizzazioni all'impiego.

Tabella n. 6 - RegISTRAZIONI sostanze microbiologiche

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M-10	AQ 10 WG	Oidio della vite, della fragola, delle colture orticole e della rosa
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 e DSM 14941	Blossom protect	Colpo di fuoco batterico
		Boni Protect	Malattie fungine in fase di conservazione delle mele
		Botector	Muffa grigia della vite e della fragola
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i>	D747	Amylo-X	Muffa grigia e marciume acido della vite. Colpo di fuoco batterico, moniliosi e maculatura bruna delle pomacee. Moniliosi e batteriosi delle drupacee. Cancro batterico del kiwi. muffa grigia e oidio della fragola e dei piccoli frutti
		Amylo-X LC	Patogeni del terreno in colture orticole e ornamentali. muffa grigia su piante ornamentali e oidio della fragola
<i>Bacillus firmus</i>	I-1582	Flocter	Nematodi in colture orticole
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	Serenade ASO	Muffa grigia della fragola. Sclerotinia e muffa grigia della lattuga. muffa grigia e alternaria su pomodoro, peperone e melanzana.
		Serenade MAX	Ticchiolatura e colpo di fuoco batterico delle pomacee. muffa grigia su vite, fragola, pomodoro, peperone e melanzana. Sclerotinia su lattuga e simili. Monilia e cancro batterico su pesco, susino, albicocco, ciliegio. Batteriosi su pomodoro e brusone del riso
		Serenade NATRIA	Ticchiolatura e colpo di fuoco batterico delle pomacee. muffa grigia su vite, fragola, pomodoro, peperone e melanzana. Sclerotinia su lattuga e simili. Monilia e cancro batterico su pesco, susino, albicocco, ciliegio. Batteriosi su pomodoro

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Bacillus thuringiensis Haizawai</i>	GC-91	Agree WG, Designe WG	Larve di lepidotteri
<i>Bacillus thuringiensis Haizawai</i>	ABTS	Florbac WG, Xentari WG	Larve di lepidotteri
<i>Bacillus thuringiensis Haizawai</i> + <i>Bacillus t. Kurstaki</i>	GC-91	Agree, Turex	Larve di lepidotteri
<i>Beauveria bassiana</i>	GHA	Tecnigard 22 WP, Botanigard 22 WP, Botanigard SE	Aleurodidi, afidi, tripidi, acari
<i>Beauveria bassiana</i>	ATCC-7404	Boveral, Naturalis,	Aleurodidi, afidi, tripidi, acari
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	Contans WG	Da impiegare nel terreno per la lotta alle sclerotinie
<i>Cydia pomonella Granulovirus</i>	-	Madex Top, Madex Twin, Madex 100, Carpovir, Carpovirusine Evo 2, CYD-X-X-TRA, Carpovirusine Plus, Carpo 600, Carpostop, Virgo, CYD-X	Carpocapsa e alcuni anche contro la tignola orientale del pesco
<i>Helicoverpa armigera nucleopoliedrovirus</i>	DSMZ BV-0003	Elocovex	Lepidotteri di colture orticole e della fragola
<i>Heterorhabditis spp.</i>	-	Bactinem, Larvanem, Nemasys H, Nematop, Nemax H, Nemapak H	Larve presenti nel terreno, in particolare di Oziorinchi
<i>Lecanicillium muscarium</i>	-	Mycotal	Aleurodidi e tripidi
<i>Metarhizium anisopliae var. anisopliae</i>	F52	Met 52 Granulare, Met 52 OD	Larve presenti nel terreno, in particolare di Oziorinchi
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	FE 9901	Futureco nofly	Aleurodidi
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	Bioact WG	Nematodi galligeni
<i>Pseudomonas chlororaphis</i>	MA 342	Cerall	patogeni fungini delle sementi
<i>Pseudomonas sp.</i>	DSMZ 13134	Proradix, Sydera	patogeni fungini del terreno
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	Polyversum	Diversi generi di funghi patogeni
<i>Spodoptera littoralis nucleopoliedrovirus</i>	DSMZ BV-0005	Littovir	<i>Spodoptera littoralis</i>
<i>Steinernema carpocapsae</i>	-	Millenium, Nemastar, Nemasys C	<i>Carpocapsa</i>
<i>Steinernema feltiae</i>	-	Entonem, Nemaplus, Nemapom, Nemasys, Nemax, Nemopak, Xedanema	<i>Insetti dannosi, in particolare lepidotteri</i>
<i>Steinernema krussei</i>	-	Nemasys L	<i>Oziorinchi</i>
<i>Steinernema scapterisci</i>	-	Nematac S	<i>Grillotalpa</i>
<i>Streptomyces sp.</i>	K61	Mycostop	Funghi patogeni terricoli e delle sementi
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV1	Money, Xedasper, Xedavir	Funghi patogeni terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i>	T34	T34 Biocontrol	Funghi patogeni terricoli

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	ICCO - ICCO80	Bioten, Patriot Dry, Remedier, Tellus,	Funghi patogeni terricoli, Mal dell'esca della vite
<i>Trichoderma atroviride</i>	I-1237	Esquive WP	Mal dell'esca della vite
<i>Trichoderma atroviride</i>	SC 1	Vintec	Mal dell'esca della vite
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	T25 - T11	Tusal,	Funghi patogeni terricoli
<i>Trichoderma harzianum</i>	T22	Triatum-G, Triatum-P	Funghi patogeni terricoli
Virus del mosaico del pepino	CH2 isolato 1906	PMV-01	Virus del mosaico del pepino

Tabella n. 7 – Prodotti ad attività insetticida a base di virus

Virus	Isolato	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Cydia pomonella</i> granulovirus	Vari	Madex top, Madex twin, Carpovir, Carpovirusine evo 2, Carpovirusine plus; Carpo 600, Carpostop, Virgo	<i>Cydia pomonella</i> su albicocco, mandorlo, noce, pesco, susino, pomacee
<i>Helicoverpa armigera</i> nucleopoliedrovirus	DSMZ BV-0003	Helicovex	<i>Helicoverpa armigera</i> su solanacee, cucurbitacee, lattughe e insalate, fagiolino, fragola
<i>Spodoptera littoralis</i> nucleopoliedrovirus	DSMZ BV-0005	Littovir	<i>Spodoptera littoralis</i> su solanacee, cucurbitacee, lattughe e insalate, fagiolino, fragola, erbe fresche

UTILIZZO DI INSETTI UTILI

Nella tabella n. 8 si riporta una sintesi dei limitatori naturali utilizzabili nelle norme di coltura.