

CONVEGNO RRN-ISMEA I Mezzi tecnici in agricoltura biologica

La protezione delle colture in agricoltura biologica

Anna La Torre

CREA-DC 22 Marzo 2018



crea Protezione delle colture in Agricoltura Biologica

La protezione fitosanitaria rappresenta il nodo cruciale della filiera biologica e la difficoltà di contenimento delle avversità fa spesso da deterrente alla conversione delle aziende a questo metodo di produzione.





Protezione delle colture in Agricoltura Biologica

Le strategie di protezione devono privilegiare le misure preventive, atte a rendere le colture più difficilmente attaccabili da patogeni, parassiti ed erbe infestanti e puntare a ridurre i danni causati dagli organismi nocivi a livelli economicamente ed ecologicamente sostenibili.





rea Protezione delle colture in Agricoltura Biologica

Si basa essenzialmente sull'adozione di misure:

AGRONOMICHE:

rotazioni colturali, scelta varietale, lavorazioni del terreno, concimazioni e irrigazioni equilibrate.....

FISICHE:

solarizzazione,
pirodiserbo,
disinfezione delle
sementi con il calore...



MECCANICHE:

raccolta di materiale infetto, utilizzo di barriere, protezione dei tagli di potatura, disinfezione degli attrezzi di potatura...

BIOLOGICHE:

salvaguardia degli organismi utili e introduzione di predatori e parassitoidi



Prodotti Fitosanitari utilizzabili in agricoltura biologica



Il ricorso ai prodotti fitosanitari è consentito, in agricoltura biologica, solo in caso di **grave rischio per la coltura**. Gli operatori agricoli sono tenuti a giustificare la necessità di dover far ricorso a tali prodotti, dal momento che ogni intervento può alterare l'equilibrio dell'agroecosistema. I prodotti fitosanitari devono essere autorizzati per essere impiegati nelle produzioni biologiche (art. 12 comma 1 lettera h) del Reg. CE n. 834/07)

Sono utilizzabili solamente i prodotti fitosanitari elencati nell'allegato II del Reg. CE n. 889/08

I prodotti e le sostanze figuranti in questo elenco ristretto possono essere usati solo in quanto l'uso corrispondente è autorizzato nel quadro dell'agricoltura generale negli Stati membri interessati, conformemente alle pertinenti disposizioni comunitarie o alle disposizioni nazionali conformi al diritto comunitario (art. 16 comma 1 Reg. CE n. 834/07)



Prodotti Fitosanitari utilizzabili in agricoltura biologica



In altri termini, per poter utilizzare un prodotto fitosanitario in agricoltura biologica bisogna sottostare ad una duplice condizione:

- ✓ i prodotti devono essere autorizzati secondo la normativa vigente che regola l'immissione in commercio degli agrofarmaci (Reg. CE n. 1107/09);
- ✓ essere inseriti nell'Allegato II del Regolamento CE n. 889/2008.

Ciascuno Stato Membro può utilizzare, pertanto, solamente i prodotti dell'Allegato II che risultano autorizzati nel proprio territorio



rea Sostanze ad attività fungicida utilizzabili in Italia in A.B.

PRINCIPI ATTIVI AD ATTIVITA' FUNGICIDA

Idrogeno carbonato di potassio (anche conosciuto come Bicarbonato di potassio)

Microrganismi:

Ampelomyces quisqualis ceppo AQ10

Aureobasidium pullulans ceppi DSM 14940 e DSM 14941

Bacillus amyloliquefaciens subsp. plantarum D747

Bacillus subtilis ceppo QST 713

Coniothyrium minitans CON/M/91-08

Pseudomonas chlororaphis ceppo MA 342

Streptomyces K61 (precedentemente griseoviridis)

Trichoderma asperellum (precedentemente T. harzianum) ceppo ICC012

Trichoderma asperellum (precedentemente T. viridae) ceppo TV1

Trichoderma harzianum Rifai T-22

Trichoderma gamsii (precedentemente T. viride) ceppo ICC080

Oli vegetali:

Olio di chiodi di garofano

Olio essenziale di arancio dolce

Rame:

Idrossido di rame

Ossicloruro di rame

Ossido di rame

Solfato di rame tribasico

Poltiglia Bordolese

Zolfo

Zolfo calcico (Polisolfuro di calcio)





Crea Sostanze ad attività battericida utilizzabili in Italia in A.B.

PRINCIPI ATTIVI AD ATTIVITA' BATTERICIDA

Microrganismi

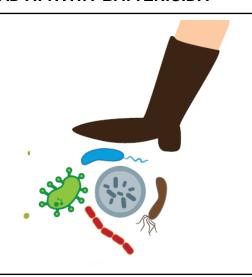
Aureobasidum pullulans ceppi DSM 14940 e DSM 14941 Bacillus amyloliquefaciens subsp. plantarum D747 Bacillus subtilis ceppo QST 713

Rame

Idrossido di rame Ossicloruro di rame Ossido di rame

Solfato di rame tribasico

Poltiglia Bordolese





1 C Sostanze ad attività insetticida utilizzabili in Italia in A.B.

PRINCIPI ATTIVI AD ATTIVITA' INSETTICIDA

Azadiractina estratta da Azadirachta indica (albero del neem)

Kieselgur (terra diatomacea)

Microrganismi:

Adoxophyes orana Granulovirus (AoGV)

Bacillus thuringiensis subsp. aizawai

Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki

Bacillus thuringiensis subsp. tenebrionis

Beauveria bassiana ceppo ATCC74040 e ceppo GHA

Cydia pomonella Granulovirus (CpGV)

Helicoverpa armigera nucleopolyhedrovirus (HearNPV)

Lecanicillium muscarium Ve6

Metarhizium anisopliae var. anisopliae ceppo BIPESCO 5/F52

Paecilomyces fumosoroseus ceppo FE 9901

Spodoptera littoralis nucleopolyhedrovirus

Oli di paraffina

Oli vegetali:

Olio essenziale di arancio dolce

Piretrine estratte da Chrysanthemum cinerariaefolium

Piretroidi (da utilizzarsi solo in trappole con specifiche sostanze attrattive e solamente contro *Bactrocera oleae e Ceratitis capitata*):

Deltametrina

Lambda-cialotrina

Sale di potassio di acidi grassi (sapone molle)

Spinosad





Sostanze ad attività attrattiva, acaricida, nematocida e molluschicida utilizzabili in Italia in A.B.

PRINCIPI ATTIVI AD ATTIVITA' ATTRATTIVA

Feromoni

Proteine idrolizzate tranne la gelatina

PRINCIPI ATTIVI AD ATTIVITA' ACARICIDA

Microrganismi:

Beauveria bassiana ceppo ATCC74040 e ceppo GHA

Oli di paraffina

Zolfo



PRINCIPI ATTIVI AD ATTIVITA' NEMATOCIDA

Microrganismi:

Bacillus firmus I-1582

Paecilomyces lilacinus



PRINCIPI ATTIVI AD ATTIVITA' MOLLUSCHICIDA

Fosfato ferrico (Ortofosfato di ferro III)





crea <u>Altre sostanze utilizzabili in Italia in A.B.</u>

PRINCIPI ATTIVI AD ATTIVITA' FITOREGOLATRICE					
Oli vegetali:					
Olio di menta					
PRINCIPI ATTIVI AD ATTIVITA' REPELLENTE					
Repellenti olfattivi di origine animale o vegetale / Grasso di pecora					
DDINCIDLATTIVI AD ATTIVITA; EL ICITODIA					
PRINCIPI ATTIVI AD ATTIVITA' ELICITORIA					
Laminarina					
PRINCIPI ATTIVI PER LA PROTEZIONE DEI TAGLI DI POTATURA					
Cera d'api					



Ca Sostanze di base utilizzabili in A.B.

Recentemente, tra i prodotti utilizzabili in A. B. sono state inserite le sostanze di base. Si tratta di sostanze attive, regolamentate dall'art. 23 del Reg. 1107/09 che, pur non essendo utilizzate come prodotti fitosanitari, sono utili a tal scopo. Per essere utilizzate in A.B. devono soddisfare **2 requisiti**, riportati nell'All. II del Reg/889/08:

- rientrare nella definizione di «prodotto alimentare»;
- essere di origine vegetale o animale.

SOSTANZE DI BASE UTILIZZABILI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA			
Equisetum arvense L.	Fruttosio		
Chitosano cloridrato	Siero di latte		
Saccarosio	Olio di girasole		
Aceto	Urticae spp.		
Lecitina	Polvere di semi di senape		
Birra	Idrossido di calcio*		

^{*}L'idrossido di calcio, pur essendo stato approvato come SB, non rispetta i 2 requisiti richiesti. E' però utilizzabile in A.B essendo inserito nell'All. Il del Reg 889/08.

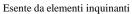


crea <u>Corrobo</u>ranti

Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria naturali delle piante. Tali prodotti sono elencati nell'allegato I del D.M. 18354/09 e normati dal D.P.R. 290/01 e ss.mm.ii.

DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO	DESCRIZIONE, COMPOSIZIONE QUALI-QUANTITATIVA E/O FORMULAZIONE COMMERCIALE	MODALITÀ E PRECAUZIONE D'USO
Propolis	E' il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, da parte delle api, di sostanze prodotte dalle piante. Si prevede l'estrazione in soluzione acquosa od idroalcolica od oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato). L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangine, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso/peso o peso/volume di propoli sul prodotto finito	
Polvere di pietra o di roccia	Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di roccia, la cui composizione originaria deve essere specificata	Esente da elementi inquinanti
Bicarbonato di sodio	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo	
Gel di silice	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari	
Preparati biodinamici	Preparazioni previste dal Regolamento CE n 834/07, art. 12 lettera c	
Oli vegetali alimentari: (Arachide, Cartamo, Cotone, Girasole, Lino, Mais, Olivo, Palma Di Cocco, Senape, Sesamo, Soia, Vinacciolo)	Prodotti derivanti da estrazione meccanica e trattati esclusivamente con procedimenti fisici	
Lecitina	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto di fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
Aceto	Di vino e frutta	
Sapone molle e/o di marsiglia	Utilizzabile unicamente tal quale	
Calce viva	Utilizzabile unicamente tal quale	











Conclusioni

La ricerca, scientifica e tecnologica, può svolgere un ruolo chiave a supporto del comparto biologico, fornendo indicazioni e individuando nuove strategie di protezione e nuovi principi attivi in linea con i principi dell'agricoltura biologica, in modo da facilitare il lavoro degli operatori agricoli, soprattutto nelle situazioni di particolare gravità e difficoltà.





MESSAGGIO DA PORTARE A CASA

La gestione delle avversità in agricoltura biologica si basa su un approccio sistemico che punta a valorizzare il suolo e le pratiche agricole atte a rendere le colture più difficilmente attaccabili dagli organismi nocivi, con conseguente riduzione dell'uso dei mezzi tecnici esterni all'azienda.

Fondamentale è il ruolo svolto dall'agricoltore biologico che deve conoscere profondamente la sua azienda e l'ambiente in cui opera, per riuscire a contenere i danni causati dalle avversità.





Grazie per l'attenzione