

PARTE 3. I MEZZI DI DIFESA DIRETTI

Introduzione

Quando le misure preventive non sono in grado di prevenire lo sviluppo delle avversità parassitarie e i sistemi di previsione confermano la presenza dei parassiti ad un livello superiore a quello tollerabile, secondo i principi della difesa integrata, si rende necessario salvaguardare le colture attraverso l'impiego dei mezzi di difesa.

Nel presente manuale si riportano le misure fitosanitarie di origine non chimica, ovvero le sostanze di origine biologica o vegetale ed i metodi bio-tecnologici e fisici che attualmente sono disponibili e che garantiscono un soddisfacente controllo delle avversità. Tali misure, secondo i principi della gestione integrata della difesa fitosanitaria, sono da preferirsi a quelle di origine chimica per il basso impatto sull'ambiente e sulla salute.

Per lo più questi mezzi sono impiegabili anche nell'agricoltura biologica.

La possibilità di impiegare prodotti fitosanitari in agricoltura biologica è subordinata ai seguenti requisiti:

- conformità alle norme di agricoltura biologica
- verifica del rispetto delle limitazioni di uso fissate dal Regolamento del biologico (Reg. n. CE/889/2008);
- presenza di formulati commerciali autorizzati in Italia dal Ministero della salute
- rispetto scrupoloso di tutte le prescrizioni riportate nell'etichetta (es. intervallo di sicurezza, fasce di rispetto non trattate per tutelare gli organismi acquatici, uso di specifici dispositivi di protezione individuale ecc.)
- rispetto delle altre prescrizioni di legge sull'impiego dei prodotti fitosanitari (es. necessità di possedere il "patentino", di disporre di adeguati locali per un loro stoccaggio sicuro ecc.)

Un prodotto consentito in agricoltura biologica, tuttavia, non può essere impiegato se il suo uso non è conforme a quanto previsto dal Regolamento e dalle specifiche norme che riguardano i prodotti fitosanitari. Prima di eseguire un trattamento, quindi, bisogna accertarsi che siano rispettate anche queste condizioni.

Infine l'impiego dei formulati commerciali deve essere autorizzato sulla coltura da trattare esclusivamente per i parassiti per i quali ne è previsto l'impiego e secondo le modalità riportate (es. dosi, epoche, numero massimo di trattamenti ecc.). Queste informazioni sono riportate obbligatoriamente sulle etichette e sulle schede tecniche dei prodotti fitosanitari. Tutte le informazioni che riguardano i pericoli per la salute e per l'ambiente sono invece riportate nelle schede di sicurezza che devono essere obbligatoriamente consegnate agli acquirenti all'atto dell'acquisto.

LA DIFESA NEL CONTESTO DELL'AGRICOLTURA BIOLOGICA

- Gli interventi di difesa devono essere eseguiti esclusivamente con i **prodotti fitosanitari autorizzati dal Ministero della Salute e contenenti sostanze attive indicate nell'allegato II del Regolamento CE 889/2008.**

Si tratta di principi attivi di origine vegetale o animale (piretro, azadiractina, ecc.), di prodotti microbiologici (Bacillus, granulovirus, ecc.), di sostanze prodotte da microorganismi (Spinosad) e di altre sostanze di uso tradizionale in agricoltura biologica (rame, zolfo, ecc.). A queste si aggiungono sostanze da utilizzare solo in trappole e/o distributori automatici (feromoni, ecc.) e di preparati da spargere in superficie tra le piante coltivate (ortofosfato di ferro).

- E' possibile anche l'impiego di alcuni prodotti definiti corroboranti o potenziatori delle difese naturali dei vegetali**, che non sono soggetti ad autorizzazione per l'immissione in commercio. Si tratta di bicarbonato di potassio, lecitina, propoli, sapone di Marsiglia o sapone molle, aceto, calce viva, gel di silice, oli vegetali alimentari, polvere di pietra e preparati biodinamici.

- Per alcuni principi attivi sono previste ulteriori limitazioni**, che riguardano il loro impiego (fungicida o insetticida), le modalità d'uso (esclusivamente in trappole o solo per impieghi specifici) oppure le quantità massime consentite.

Quest'ultimo è il caso del rame che può essere utilizzato nella quantità massima di 6 kg/anno di rame metallo per ettaro. Questo limite può essere superato quando la Regione adotta, nei territori di propria competenza, un provvedimento di deroga motivato da condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo di

alcune patologie fungine. In ogni caso la quantità media effettivamente applicata nei singoli appezzamenti nell'arco dei cinque anni costituiti dall'anno considerato e dai quattro anni precedenti non deve superare i 6 kg di rame metallo.

- ☐ Per il **controllo delle malerbe** il Regolamento prevede la necessità di applicare misure preventive, come la scelta di specie e varietà e la rotazione delle colture.

Sono ammessi anche gli interventi di carattere meccanico e fisico, come le sarchiature, le rincalzature e le vibrorincalzature, l'impiego del pirodiserbo e della pacciamatura.

L'uso dei diserbanti è vietato. L'allegato II del Regolamento CE 889/2008 prevede che gli oli vegetali possano essere impiegati come inibitori della germogliazione, ma attualmente non esiste nessun prodotto a base di questi principi attivi che sia registrato e che, di conseguenza, possa essere usato dall'agricoltore.

Allegato II del Regolamento CE 889/2008

Di seguito viene riportato il testo dell'Allegato II del Reg. CE 889/2008. Si ricorda che per poter essere impiegati i prodotti devono essere regolarmente autorizzati in Italia.

1. Sostanze di origine vegetale o animale

Denominazione	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Azadiractina estratta da <i>Azadirachta indica</i> (albero del neem)	Insetticida
Cera d'api	Protezione potatura
Gelatina	Insetticida
Proteine idrolizzate	Sostanze attrattive, solo in applicazioni autorizzate in combinazione con altri prodotti adeguati del presente elenco
Lecitina	Fungicida
Oli vegetali (ad es.: olio di menta, olio di pino, olio di carvi)	Insetticida, acaricida, fungicida e inibitore della germogliazione
Piretrine estratte da <i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i>	Insetticida
Quassia estratta da <i>Quassia amara</i>	Insetticida, repellente
Rotenone estratto da <i>Derris</i> spp., <i>Lonchocarpus</i> spp. e <i>Therphrosia</i> spp.	Insetticida

2. Microrganismi utilizzati nella lotta biologica contro i parassiti e le malattie

Microrganismi (batteri, virus e funghi)

3. Sostanze prodotte da microrganismi

Denominazione	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Spinosad	Insetticida Solo quando sono adottate misure volte a minimizzare il rischio per i principali parassitoidi e il rischio di sviluppo di resistenza

4. Sostanze da utilizzare in trappole e/o distributori automatici

Denominazione	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Fosfato di diammonio	Sostanza attrattiva, soltanto in trappole L 250/36 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 18.9.2008
Feromoni	Sostanze attrattive; sostanze che alterano il comportamento sessuale; solo in trappole e distributori automatici
Piretroidi (solo deltametrina o lambdacialotrina)	Insetticida; solo in trappole con specifiche sostanze attrattive; solo contro <i>Bactrocera oleae</i> e <i>Ceratitis capitata</i> Wied.

5. Preparati da spargere in superficie tra le piante coltivate

Denominazione	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Fosfato ferrico [ortofosfato di ferro (III)]	Molluschicida

6. Altre sostanze di uso tradizionale in agricoltura biologica

Denominazione	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, solfato di rame (tribasico), ossido rameoso, ottanoato di rame	Fungicida Massimo 6 kg di rame per ettaro l'anno Per le colture perenni, in deroga a quanto sopra, gli Stati membri possono autorizzare il superamento, in un dato anno, del limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei cinque anni costituiti dall'anno considerato e dai quattro anni precedenti non superi i 6 kg
Etilene	Sverdimento di banane, kiwi e cachi; sverdimento di agrumi unicamente nell'ambito di una strategia mirante e prevenire gli attacchi della mosca della frutta; induzione della fioritura dell'ananas; inibizione della germinazione delle patate e delle cipolle
Sale di potassio di acidi grassi (sapone molle)	Insetticida
Allume di potassio (calinite)	Prevenzione della maturazione delle banane
Zolfo calcico (polisolfuro di calcio)	Fungicida
Olio di paraffina	Insetticida, acaricida
Oli minerali	Insetticida, fungicida; solo su alberi da frutta, viti, ulivi e colture tropicali (ad esempio banani)
Permanganato di potassio	Fungicida, battericida; solo su alberi da frutta, ulivi e viti
Sabbia di quarzo	Repellente

Zolfo	Fungicida, acaricida, repellente
-------	----------------------------------

7. Altre sostanze

Denominazione	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Idrossido di calcio	Fungicida Solo su alberi da frutta, compresi i vivai, per combattere la <i>Nectria galligena</i>
Bicarbonato di potassio	Fungicida