

# **Le strategie alternative all'uso dei fitofarmaci: il complesso quadro normativo e le opportunità entro il PAN**

**Alessandra Trinchera**

CREA - Centro di ricerca Agricoltura e Ambiente  
(Roma)

→ individuazione mezzi alternativi nelle linee tecniche di **difesa integrata** secondo uno dei principi previsti entro...

**DIRETTIVA 2009/128/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL  
CONSIGLIO  
del 21 ottobre 2009**

che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo  
sostenibile dei pesticidi

*ALLEGATO III*

**Principi generali di difesa integrata**

4. Ai metodi chimici devono essere preferiti **metodi biologici sostenibili**,  
mezzi fisici e altri metodi non chimici se consentono un adeguato controllo  
degli organismi nocivi

# **Il paradigma agroecologico: uno strumento di attuazione del PAN**



(*'Agroecology as a science, a movement and a practice. A review'* A. Wezel, S. Bellon, T. Dore<sup>1</sup>, C. Francis, D. Vallod, C. David - 2009)

**«...L'agroecologia si concentra sulle relazioni ecologiche che si stabiliscono nell'agroecosistema, e il suo scopo è quello di chiarirne forma, dinamica e funzione di queste relazioni .., mediante la comprensione di tali processi e relazioni è possibile manipolare gli agroecosistemi per ottenere un processo produttivo migliore, con meno impatti sociali e ambientali negativi, maggiore sostenibilità ed input esterni limitati.»**

Altieri et al., 2016



## Rotazioni

## Scelte varietali

**Materiale propagazione selezionato**

**Tecniche colturali (es. falsa semina)**

## Consociazioni

**Culture servizio agroecologico**

Barriere (siepi, filari)

Pacciamature

Reti anti-insetto

Solarizzazione

Vapore surriscaldato

- Insetti predatori e parassitoidi

- Acari ausiliari

- Nematodi ausiliari

Uso di trappole

✓ Feromoni sessuali

✓ Feromoni di aggregazione

<http://www.ersa.fvg.it/tematiche/agricoltura-biologica/Manuale%20GestiProBio.pdf>

## Sostanze attive

- Attività insetticida
- Attività acaricida
- Attività nematocida
- Attività molluscidica
- Attività battericida
- Attività fungicida
- Attività attrattiva
- Attività fitoregolatrice
- Attività elicitoria
- Attività repellente
- Protettivi dei tagli di potatura
- Sostanze di base



**Regolamento  
1107/2009**  
sull'immissione sul  
mercato dei prodotti  
fitosanitari

### 3. Candidate alla sostituzione (7 anni) - art. 24

*Gli Stati membri dovrebbero esaminare regolarmente i prodotti fitosanitari contenenti tali sostanze attive allo scopo di sostituirli con prodotti contenenti sostanze attive che richiedono meno misure di mitigazione del rischio o con metodi non chimici di controllo o prevenzione....*

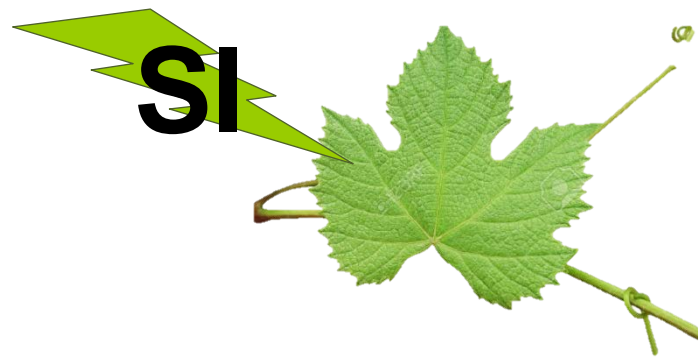
# I mezzi tecnici ammessi in AB *quali inputs agroecologici*

«Prevenire è meglio che curare»

I **mezzi tecnici in AB** sono considerati **input agroecologici**, in quanto operano in base al concetto secondo il quale la pianta, per essere protetta dagli attacchi degli organismi nocivi, deve trovarsi in uno **status fisiologico ottimale**, entro un agroecosistema in cui sono state attivate tutte le possibili **misure indirette di controllo**.

Essi quindi non agiscono in maniera diretta sull'organismo nocivo, ma attivano specifici meccanismi fisiologici della pianta, che ne rafforzano la tolleranza agli stress abiotici e quindi, indirettamente, anche agli stress biotici.

Tale approccio agroecologico è quindi opposto a quello dei mezzi di difesa tradizionali: il bersaglio diretto del formulato è la **pianta**, e non l'**organismo nocivo** (patogeno, insetto, ecc.)



## Ammissibilità agronomico-ambientale

### Materiali di origine

Origine naturale (minerale, animale, vegetali, microrganismi, funghi)

Riutilizzo di scarti e sottoprodotti

Massimizzazione di *inputs* "in-farm"

OGM - free

### Processi produttivi

Fisici (disidratazione, congelamento, macinazione, miscelazione)

Estrazione in acqua o soluzioni acide/alcaline

Fermentazione

## Compatibilità socio-economica

Importanza dei comparti produttivi a livello locale o regionale a livello decisionale (PSR)

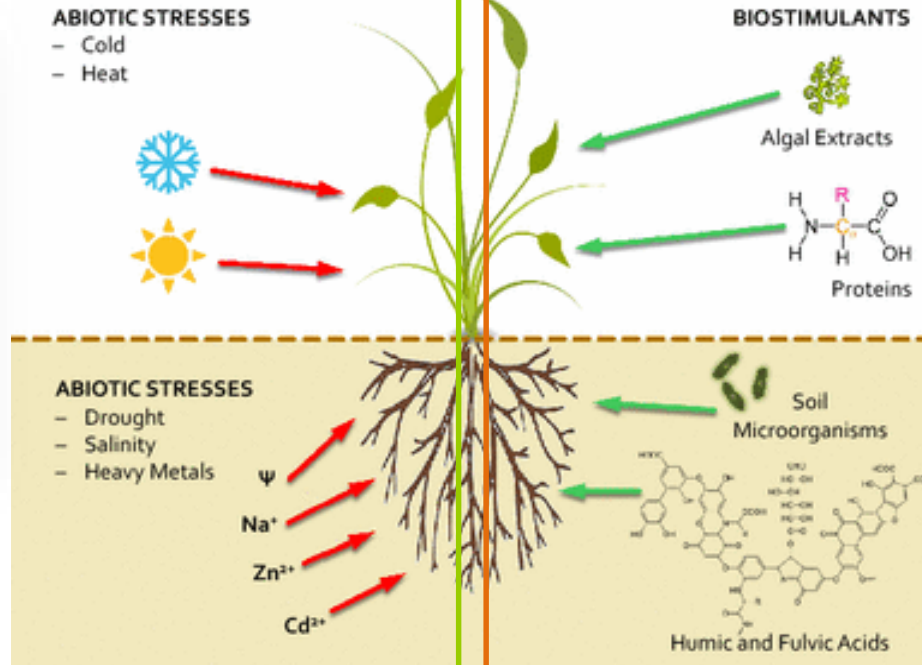
Taluni selezionabili per la produzione di cibo vegano (i.e. biostimolanti delle piante)

## Corroboranti



**D.M. n. 55 del 22 aprile 2013**  
**«Corroboranti»**

- Origine naturale
- Incentivano il metabolismo secondario
- Potenziano resistenza a stress abiotici
- Attivano resistenza a stress biotici mediante processi fisici o meccanici



## Biostimolanti delle piante



**D. Lgs. 75/2010**

- Migliorano nutrizione
- No fertilizzanti
- No fitoregolatori
- No fitosanitari

**Futuro Reg. EC «Fertilizzanti»**

- Sostanze o microorganismi
- Stimolano processi naturali
- Migliorano efficienza d'uso nutrienti
- Tolleranza stress abiotici

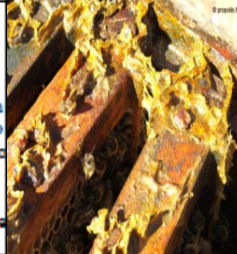








## ALLEGATO 1

### PRODOTTI IMPIEGATI COME CORROBORANTI, POTENZIATORI DELLE DIFESE NATURALI DEI VEGETALI

## Allegato I. Lista corroboranti ammessi in AB

I corroboranti sono sostanze di origine naturale, che operano prevalentemente attraverso la formazione di una barriera fisica che protegge dall'attacco degli organismi patogeni.

Ne fanno parte anche i preparati biodinamici

DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO	DESCRIZIONE, COMPOSIZIONE QUALI-QUANTITATIVA E/O FORMULAZIONE COMMERCIALE	MODALITA E PRECAUZIONI D'USO
1. PROPOLIS	È 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 ed oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato). L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangina, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso/peso o peso/volume di propoli sul prodotto finito	
2. POLVERE DI PIETRA O DI ROCCIA	Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata.	
3. BICARBONATO DI SODIO	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,3% di principio attivo.	
4. GEL DI SILICE	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari	
5. PREPARATI BIODINAMICI	Preparazioni previste dal regolamento CEE n. 834/07, art. 12 lettera c.	
6. 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	
7. LECITINA	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
8. ACETO	Di vino e frutta	
9. SAPONE MOLLE E/O DI MARSIGLIA	Utilizzabile unicamente tal quale	
10. CALCE VIVA	Utilizzabile unicamente tal quale	

# Il contesto normativo e le potenziali sovrapposizioni

## ■ Fitosanitari autorizzati

(Reg. CE 1107/2009 - 544, 545, 546, 547/2001 e DPR 55/2012)

■ PAN (Uso Sostenibile dei Pesticidi)  
(Dir. 2009/108 CE – D.Lgs 150/2012)

■ Livelli massimi dei residui  
(Reg. CE 396/2005)

■ Sostanze di base  
(Reg. CE 1107/2009)

## Fitosanitari EU

■ Decreto Legislativo n. 75  
del 29 aprile 2010  
(Riordino e revisione della disciplina  
in materia di fertilizzanti, a norma  
dell'articolo 13 della legge 7 luglio  
2009, n. 88, All. 6)

■ D.M. n. 55 del 22 aprile 2013  
«Corroboranti»

## Agricoltura biologica EU

■ Reg. CE 834/2007 (ora, in revisione)  
Art. 16: «...gli stati membri possono disciplinare, all'interno  
del loro territorio l'uso in agricoltura biologica di prodotti e  
sostanze per scopi distinti dai fitosanitari e fertilizzanti ...»

■ Reg. CE 889/2008 - Allegato II

## Fertilizzanti IT

...e tra poco  
anche il futuro  
Reg EC  
«Fertilizzanti»!

- a) Protezione da e resistenza a stress biotici (meccanismi fisico-meccanici, chimici, biologici), diretti ed indiretti
- b) Influenza sui processi vitali (crescita della coltura, i.e. ormoni)
- c) Miglioramento conservazione vegetali
- d) Distruzione e controllo crescita dei vegetali
- e) Origine naturale/sintetica

## Reg. EC 1107/2009

### PPP

(sostanze attive, microrganismi, antidoti agronomici, sinergizzanti, coformulanti, adiuvanti, *sostanze di base*)

Resistenza stress abiotici  
Origine naturale/sintetica

- a) Miglioramento dell'assorbimento dei nutrienti
- b) Miglioramento efficienza d'uso nutrienti
- c) Miglioramento tolleranza stress abiotici (origine sostanze attive - i.e. estratti di alghe)
- d) Origine naturale e sintetica

## Futuro Reg. EC Fertilizzanti Biostimolanti

?

Sostanze di base

Resistenza a stress **biotici**  
attraverso meccanismi  
fisico-meccanici

Origine naturale

Resistenza stress **abiotici**

Origine naturale

## D.M. n. 55 Corroboranti in AB

- a) Resistenza a stress biotici attraverso meccanismi fisico-meccanici
- b) Miglioramento tolleranza stress abiotici
- c) Origine naturale

Categorizzazione del mezzo tecnico non sempre immediata...

## Es.: Estratti di alghe

In EU, registrato come **Plant Protection Products** (Reg. CE 1107/2009) (fitoregolatore), quindi sottoposto ad un regime autorizzativo vincolato all'autorizzazione SANCO e, a livello nazionale, del Ministero della Salute;

- In agricoltura biologica, come concime organico (All. I Reg. CE 889/2008)
- In Italia, registrato anche come **biostimolante delle piante** (D.Lgs. n. 75/2010)

**NECESSARIO IL CORRETTO ED UNIVOCO INQUADRAMENTO  
NORMATIVO EUROPEO DI TALI MEZZI TECNICI COMPATIBILI CON I  
PRINCIPI DELL'AGROECOLOGIA**



Futuro Regolamento europeo «Fertilizzanti» → biostimolanti (e corroboranti?) normati in maniera congrua per un'adeguata applicazione entro il PAN.

# Le proposte entro il PAN

L'uso di biostimolanti e corroboranti può rappresentare una valida opportunità entro i **metodi di difesa biologici** per il controllo degli organismi nocivi

Predisposizione di **pacchetti formativi ad hoc**, da adottare entro i corsi realizzati dalle Regioni e dalle Province autonome (A.1.10; A.7.4.1).

L'incremento del loro utilizzo in agricoltura entro i principi dell'agroecologia potrebbe essere introdotto nel **set di indicatori di attuazione del PAN....**

**INDICATORE  
PROPOSTO**



...dati ISTAT sul **trend di vendita e utilizzo temporali entro la SAU nazionale e biologica** di tali categorie di prodotti potrebbero fornire una misura della transizione verso l'approccio agroecologico richiamato entro il metodo di produzione biologico.

Identificazione di **nuove sostanze di origine naturale** da utilizzarsi nella difesa da fisiopatologie emergenti

Messa a punto di **pacchetti analitici anti-frode** per la verifica di:

- Assenza nei formulati ammessi in biologico di sostanze non consentite
- rispondenza della modalità di azione del prodotto con il *claim* dichiarato in etichetta (→ meccanismo indiretto sul biota)

...attraverso l'apertura di **Tavoli tecnici partecipativi** con tutti gli attori della filiera agro-alimentare





# Grazie a tutti per l'attenzione!

[alessandra.trinchera@crea.gov.it](mailto:alessandra.trinchera@crea.gov.it)