

# I prodotti chimici e l'agricoltura biologica

---

## Sintesi

In questo video sono illustrate le **varie tipologie di fertilizzanti** fondamentali per contrastare l'impovertimento del terreno e per favorire le coltivazioni. Tuttavia i fertilizzanti artificiali od organici non sono sufficienti a garantire una buona riuscita dei raccolti, per questo per difendere le piante si utilizzano i prodotti fitosanitari, tra questi vi sono gli insetticidi, oggigiorno molto discussi per ragioni di natura ecologica. Infine si affronta il tema dell'**agricoltura biologica** che utilizza metodi di coltivazione alternativa e soddisfa i consumatori più attenti alle qualità nutrizionali dei prodotti che acquistano.

---

## Trascrizione

Per svilupparsi, le piante assorbono dal terreno i sali minerali che restituiscono poi sotto forma di residui organici decomposti. L'agricoltura intensiva, però, interrompe questo ciclo naturale con frequenti raccolti, provocando così l'impovertimento del terreno. Per porre rimedio a tale situazione si utilizzano fertilizzanti artificiali prodotti dall'industria chimica. L'azoto, il fosforo e il potassio sono sostanze necessarie per le piante e per tale ragione sono contenute nei composti dei fertilizzanti.

I fertilizzanti possono essere artificiali od organici. I primi sono ricavati da prodotti dell'industria petrolchimica. Il più noto dei fertilizzanti naturali è il letame o stallatico, che deriva da deiezioni animali e da residui vegetali. Tuttavia i concimi non sono sufficienti a garantire una buona riuscita delle coltivazioni, che possono essere compromesse da parassiti animali e vegetali.

Così, per difendere le piante, si usano prodotti fitosanitari: diserbanti, erbicidi e antiparassitari. Questi prodotti possono essere distribuiti sul terreno o somministrati con

apposite macchine irroratrici. Fanno parte dei prodotti fitosanitari gli insetticidi e i fungicidi. I primi sono i più discussi tra i prodotti chimici, per motivi soprattutto ecologici. Oggi si cerca di limitare l'uso di fitosanitari e fertilizzanti, pericolosi per l'ambiente. Inoltre anche i consumatori sono più sensibili e attenti alle qualità nutrizionali e salutistiche dei prodotti che mettono in tavola. Si ricorre così a metodi di coltivazione alternativi, come quelli dell'agricoltura biologica. Oggi i prodotti biologici, i cui metodi di produzione sono disciplinati anche a livello europeo, sono reperibili in tutti i punti di vendita.

---

## Soluzioni degli esercizi

Quali sono le principali sostanze contenute nei composti dei fertilizzanti?

**a) azoto, fosforo, potassio**

b) Il tessuto minerale che costituisce il fusto delle piante

c) Un semilavorato che deriva dalla carta

d) Un prodotto di origine animale

I fertilizzanti artificiali derivano:

**a) da prodotti dell'industria petrolchimica**

b) da prodotti di scarto dell'industria chimica

c) da deiezioni animali

d) da semilavorati dell'industria chimica

I prodotti fitosanitari utili a difendere le piante sono:

a) stallatico e concimi

b) diserbanti, erbicidi e concimi

c) acaricidi e concimi

**d) diserbanti, erbicidi e antiparassitari**

I metodi di produzione dei prodotti biologici sono disciplinati:

a) a livello regionale

**b) a livello europeo**

c) dai singoli produttori

d) da appositi regolamenti statali

---

## Suggerimenti didattici

**Contestualizzazione.** Come accennato nel video l'utilizzo di insetticidi e l'agricoltura industriale, con cui si intende quel segmento che fa largo uso di macchine e attrezzature e di procedimenti di razionalizzazione delle colture, sono al centro di una polemica che perdura da anni soprattutto per le dannose conseguenze in tema di deforestazione e inaridimento dei terreni. Una delle istituzioni al centro di questo dibattito è la Fondazione Tribunal Monsanto che intende giudicare i crimini di cui è imputata la multinazionale Monsanto nei settori ambientali e sanitari e contribuire al riconoscimento del crimine di ecocidio nel diritto internazionale.

**Attivazione.** Chiedere agli studenti di ricostruire la storia della multinazionale Monsanto, delineando le principali aree di attività e i recenti sviluppi che l'hanno caratterizzata. Una volta condivise le ricerche leggere l'articolo Un tribunale contro la Monsanto, per far germogliare la giustizia (accessibile al link <http://www.internazionale.it/notizie/2015/12/07/monsanto-tribunale-justizia>) e avviare un confronto e discussione sui benefici, limiti e conseguenze dell'utilizzo di prodotti chimici in agricoltura e sul concetto di ecocidio.