



**Tossico come  
un pesticida**

**SLIDE 1**

1

## Che cosa sono i pesticidi?

I pesticidi di sintesi sono sostanze chimiche (o miscele di sostanze) usate in agricoltura per controllare le infestazioni di insetti, funghi, muffe o piante infestanti. Queste sostanze sono conosciute anche come fitofarmaci, agrofarmaci, antiparassitari.

Vengono spesso divisi in categorie a seconda del tipo di infestante che combattono:

**Insetticidi**, per il controllo degli insetti nocivi.

**Erbicidi**, per il controllo delle piante infestanti.

**Fungicidi**, per il controllo dei funghi dannosi.

Questi tre gruppi coprono un'ampia varietà di principi attivi, composti e marchi commerciali. I pesticidi vengono anche catalogati in base alla loro classe chimica: per esempio, organofosfati (pesticidi OP), organoclorurati (pesticidi OC), carbammati e neonicotinoidi.



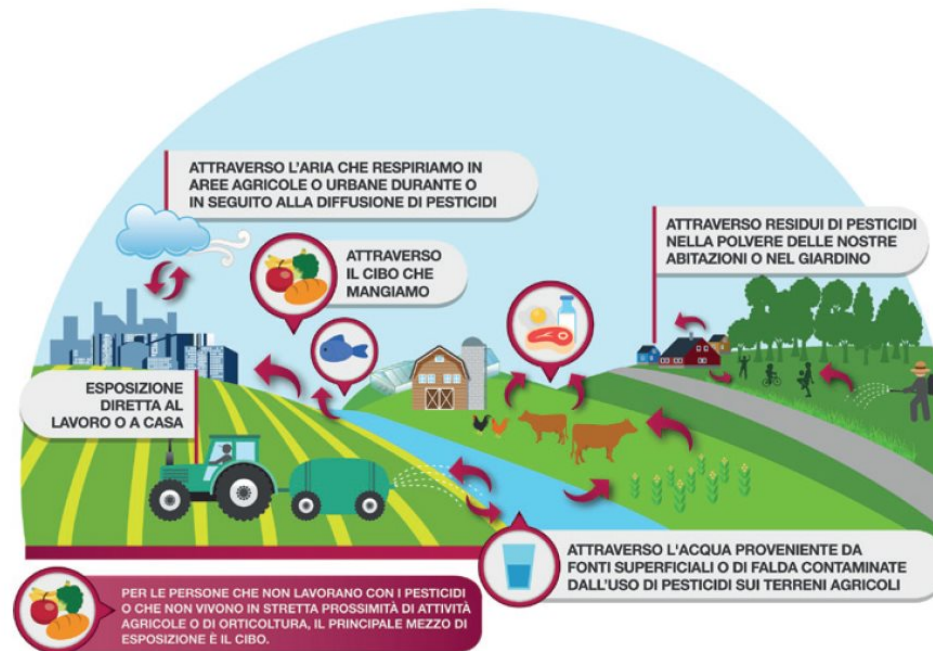
## I pesticidi usati sulla frutta e sulla verdura:

I pesticidi sono ampiamente usati nella produzione di **frutta e verdura**. I residui dell'applicazione di pesticidi possono persistere tra i tessuti o sulla superficie dei prodotti coltivati quando questi arrivano sul mercato. Negli anni gli scienziati hanno sviluppato una serie di tecniche per quantificare i livelli di pesticidi negli alimenti, e i risultati di questi studi suggeriscono la necessità di un monitoraggio continuo per assicurarsi che nei prodotti in commercio non vengano superati i limiti stabiliti. La maggior parte dei paesi ha definito soglie di Livello Massimo di Residuo (LMR) per ogni sostanza, sopra le quali i prodotti alimentari si considerano non adatti al consumo umano. Ad esempio l'Unione europea stabilisce LMR che vengono applicati in tutti gli Stati membri.

Diversi studi pubblicati tra il 2007 e il 2014 indicano che spesso i maggiori livelli di residui di pesticidi si trovano in legumi, verdure a foglia verde e frutti come mele. Queste sostanze sono spesso presenti in forma di composti di diversi residui. Un'ampia parte della ricerca suggerisce che lavare e cucinare le verdure riduce alcuni dei residui che si trovano sulla superficie delle piante.



## In che modo siamo esposti ai pesticidi?



SLIDE 4

Quali sono le persone particolarmente esposte o vulnerabili ai pesticidi?



SLIDE 5

## Esposizione ai trattamenti in ambiente agricolo e urbano:

I pesticidi irrorati sui terreni agricoli e nelle aree urbane si diffondono nell'aria durante l'applicazione e possono essere trasportati anche a grandi distanze. Uno studio condotto negli Stati Uniti mostra per esempio che diversi pesticidi di uso comune possono essere ritrovati anche lontano dalle zone agricole di applicazione. Alcuni pesticidi come il diazinone e il clorpirifos sono stati trovati in eccedenza rispetto ai limiti governativi di sicurezza (Reference Exposure Levels per l'aria) a distanze che vanno dai 10 ai 150 metri dai luoghi di applicazione (Sutton *et al.* 2011). Le persone che vivono in zone agricole potrebbero dunque essere maggiormente esposte a causa dell'inalazione delle sostanze disperse (effetto deriva). In maniera analoga, quando i pesticidi vengono irrorati nei parchi e nelle aree urbane, o quando vengono usati nelle abitazioni, le persone possono essere esposte respirando l'aria contaminata.



## La soluzione:

Limitarsi a ridurre l'impiego di alcuni pesticidi non è sufficiente. Per evitare i rischi è necessario eliminare completamente l'utilizzo dei pesticidi sintetici, e

più in generale abbandonare l'agricoltura industriale investendo nello sviluppo di pratiche agricole sostenibili.

La protezione delle colture deve avvenire con un approccio a più livelli: aumentando l'eterogeneità e la diversità dei paesaggi agricoli, tutelando gli habitat degli impollinatori e favorendo i naturali meccanismi di lotta biologica agli infestanti.

Questo tipo di biodiversità funzionale può essere sviluppata attraverso sistemi

di gestione controllata. Sistemi come l'impiego di coltivare e varietà diverse, o la rotazione delle colture, aumentano la fertilità del suolo e la resistenza agli infestanti. Sfruttando i meccanismi naturali di lotta biologica, batteri, virus, insetti e nematodi sono già stati usati con successo per proteggere le colture.

Le strategie nazionali e globali dovrebbero includere:

1. l'eliminazione graduale dell'utilizzo dei pesticidi sintetici, al fine di tutelare la salute degli agricoltori e della popolazione in generale. Negli accordi deve essere data priorità a vietare i pesticidi che hanno effetti cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione, che interferiscono con il sistema ormonale, così come le sostanze chimiche con proprietà neurotossiche;
2. la corretta attuazione della direttiva sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari affinché gli Stati membri mettano in atto misure e obiettivi concreti al fine di una sostanziale riduzione dell'uso di pesticidi chimici in agricoltura;
3. Il rafforzamento della procedura europea di valutazione dei rischi per i pesticidi, in modo che vengano valutati tutti gli impatti diretti e indiretti, medio e lungo termine, per l'ambiente e la salute causati dall'esposizione a cocktail di sostanze chimiche;
4. L'indirizzamento dei finanziamenti pubblici verso la ricerca, lo sviluppo e l'applicazione di pratiche agricole ecologiche, così da abbandonare l'attuale dipendenza da pesticidi sintetici a favore di pratiche sostenibili basate sulla biodiversità per il controllo dei parassiti, e al tempo stesso migliorare la salute degli ecosistemi.



# Fonti:

Le fonti e le immagini sono state tratte da Greenpeace e da <http://it.dreamstime.com>