

# CHE MONDO SAREBBE SENZA... PESTICIDI

## COSA SONO I PESTICIDI

Ai pesticidi appartengono due categorie di prodotti utilizzati nel comparto agricolo, forestale e degli allevamenti. Dal punto di vista della regolamentazione comunitaria le due categorie si distinguono in prodotti fitosanitari (reg. CE 1107/2009) e prodotti biocidi (reg. UE 528/2012). I biocidi comprendono una vasta quantità di sostanze utilizzate in vari settori (medico-chirurgico, industriale, alimentare, allevamento) con lo scopo di distruggere, impedire l'azione e rendere innocui gli organismi nocivi.

I PF (prodotti fitosanitari) sono sostanze chimiche o prodotti a base di microrganismi impiegati in agricoltura per la lotta agli organismi parassiti (animali o vegetali) che danneggiano le piante coltivate e compromettono la produttività del terreno e la qualità del raccolto, oppure impiegati sulle piante per regolarne la crescita, diradare i frutti o impedirne la caduta precoce.

I PF in commercio sono formulazioni che contengono almeno una sostanza attiva, definita anche con il termine di principio attivo (PA). Ad essa sono generalmente aggiunte altre sostanze (chiamate co-formulanti) utili, ad esempio, per conservarne la stabilità ed efficacia o per migliorarne la penetrazione nell'organismo bersaglio (coadiuvanti). Il PA è la parte che agisce contro il parassita che si vuole controllare: è la sostanza tossica che, in base alla sua pericolosità e alla sua concentrazione nel preparato (PF), concorre a determinare la classe di tossicità e, quindi, di pericolosità.



**In Italia, solo in agricoltura si utilizzano circa 130.000 tonnellate all'anno di PF\* che contengono circa 400 sostanze diverse\***

Quando le sostanze chimiche si mescolano, mutano i loro effetti. La tossicità delle sostanze chimiche ha effetti diversi da persona a persona e persino tra specie diverse di animali. Inoltre, la biologia umana e animale influenza il modo in cui le sostanze chimiche si comportano quando sono all'interno del nostro organismo.

Quando le sostanze chimiche si mescolano, la combinazione che ne risulta può far aumentare o diminuire l'effetto complessivo, o persino produrre altri effetti. Le sostanze chimiche con comportamento simile possono produrre effetti più importanti se sommate tra loro rispetto a quando agiscono singolarmente. \*\*

# PESTICIDI: CARATTERISTICHE ED EFFETTI

Il termine pesticida e le sue diverse categorie (insetticida, acaricida, fungicida etc.) sono caratterizzati dal suffisso cida che significa "capace di uccidere" gli organismi che sono il loro bersaglio (insetti, acari, funghi, etc.).

Per farlo devono essere in grado di interferire con strutture o funzioni degli organismi nocivi (funghi, insetti, muffe etc.) che, però, sono spesso presenti anche in altre specie, incluso l'uomo. Questo fa sì che la maggior parte delle sostanze utilizzate come pesticidi possa avere effetti tossici anche su organismi che non sono il loro diretto bersaglio.\*

Le molecole dei pesticidi sono estremamente nocive non solo per la salute umana ma anche per i tanti organismi viventi a causa delle loro particolari caratteristiche biochimiche:

 **Persistenza nel suolo e nelle acque** con danni diretti e permanenti agli ecosistemi acquatici

 **Bioaccumulo in tessuti animali**

 **Insorgenza di resistenze** e necessità quindi di prodotti sempre più potenti

 **Tossicità a largo spettro** in grado di distruggere indistintamente molte specie di insetti anche utili \*\*

\*Fonte: ISS

\*\* Fonte: Inail, Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, 'Atti di convegno. La ricerca preventiva per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori agricoli nelle serre'

## GLI INTERFERENTI ENDOCRINI E GLI EFFETTI SULLA SALUTE

Il sistema endocrino è una rete complessa di comunicazioni tra il sistema nervoso e funzioni corporee fondamentali come la riproduzione, l'immunità, il metabolismo e il comportamento.



Nei pesticidi sono contenute alcune sostanze chiamate interferenti endocrini. Esempi di queste sostanze sono gli ftalati e il bisfenolo A (BPA).



Tra gli effetti negativi sulla salute che possono essere causati dagli interferenti endocrini si annoverano la diminuzione della conta spermatica e il cancro testicolare negli uomini, effetti sul sistema neurologico e immunitario e un aumento dei casi di malformazioni genitali maschili.

Inoltre, l'aumento del tasso di disturbi neuro-comportamentali quali dislessia, ritardi mentali, autismo e deficit di attenzione e iperattività (ADHD) è stato associato all'esposizione agli interferenti endocrini. Talvolta gli effetti causati da un interferente endocrino sono visibili solo molto tempo dopo l'esposizione: nel caso di un feto esposto a una sostanza di questo tipo, per esempio, possono prodursi effetti negativi sulla salute al raggiungimento dell'età adulta, con il rischio che tali effetti vengano ereditati dalle generazioni future\*.

\*Fonte: European chemicals agency



ph. Comunità Rurale Diffusa

## SEI A RISCHIO ?

L'Autorità europea per la sicurezza alimentare (European food and safety authority, EFSA) ha pubblicato le nuove linee guida per la valutazione del rischio all'esposizione dei PF in agricoltura.\*

Nel documento si fa riferimento a quattro categorie a rischio:



**OPERATORI** coloro che svolgono attività legate all'applicazione di pesticidi, incluse le attività di miscelazione e caricamento dei pesticidi nei macchinari, o l'azionamento, la pulizia, lo svuota-

mento e la riparazione di tali apparecchiature. Gli operatori sono sia agricoltori professionisti che amatoriali;



**LAVORATORI** coloro che, nell'ambito della propria attività lavorativa agricola, operano in aree in cui si utilizzano pesticidi o che maneggiano colture trattate con essi;



**ASTANTI** coloro che, per motivi non immediatamente riconducibili al lavoro in agricoltura, si trovano in prossimità di un'area nella quale vengano utilizzati pesticidi;



**RESIDENTI** coloro che abitualmente vivono, lavorano, vanno a scuola o frequentano qualunque altro luogo di ritrovo in prossimità di un'area in cui si utilizzano pesticidi.

Operatori, lavoratori, astanti e residenti possono essere esposti ai rischi dell'uso dei pesticidi sia per inalazione che per assorbimento cutaneo, in base alla durata e alle modalità dell'esposizione.

## UN ALTRO MODO DI FARE AGRICOLTURA

Come rete di cittadini, agricoltori e allevatori crediamo in un modo altro di fare agricoltura, rispettoso della salute, degli ecosistemi e di tutti gli organismi che li compongono. Non ci riconosciamo in un modello agro-alimentare basato sull'inquinamento, sull'impoverimento del suolo e delle acque, e sul sovra-sfruttamento delle risorse. Crediamo nella produzione di alimenti sani e nel diritto di ognuno ad avere accesso a cibo sano e di qualità.

\*Guidance on the assessment of exposure of operators, workers, residents and bystanders in risk assessment for plant protection products, Efsa Journal 2014



ph. Comunità Rurale Diffusa



### INFO E CONTATTI

[www.comunitaruralediffusa.org](http://www.comunitaruralediffusa.org) - [losapeviche@autoproduzioni.net](mailto:losapeviche@autoproduzioni.net)



Comunità Rurale Diffusa -



[savethealfina](https://www.instagram.com/savethealfina)