

F-X-0.1-i

## Toolkit Protezione dell'utilizzatore – prodotti fitosanitari

### Prodotti fitosanitari: perché proteggersi?



#### L'essenziale in breve

**L'utilizzo inappropriato di prodotti fitosanitari (PF) può comportare rischi per la salute.** Se un PF è per esempio corrosivo o irritante, le conseguenze sulla salute risultanti dall'esposizione sono dirette. Si tratta in questo caso di un **effetto immediato**. Inoltre tanti sintomi che non dovrebbero comparire, come **mal di testa, nausea e bruciore agli occhi** sono riscontrati da molti utilizzatori di PF e vengono ritenuti normali conseguenze e parte integrante dell'uso di PF. Oltre ai rischi immediati per la salute, vi sono anche **conseguenze che si manifestano solo più tardi**. Molte malattie gravi come il **cancro e il morbo di Parkinson** possono manifestarsi a seguito di un utilizzo professionale di PF senza che alcun sintomo acuto sia stato osservato in precedenza. Queste malattie si sviluppano infatti nella stragrande maggioranza dei casi **dopo molti anni di esposizione**. In prima analisi, nonostante gli effetti a lungo termine sulla salute umana, molti PF sono considerati come innocui perché non hanno un effetto nocivo immediato o acuto. Purtroppo, questa **sottovalutazione del rischio per la salute** di persone esposte a questi prodotti, può portare allo sviluppo di malattie gravi, a volte incurabili e potenzialmente fatali. **È quindi essenziale minimizzare i rischi derivanti dall'utilizzo dei PF sia per gli effetti immediati/acuti che per quelli a lungo termine.**

#### Quali sono le malattie legate all'uso professionale di PF?

Numerosi studi epidemiologici internazionali hanno dimostrato un legame tra l'uso professionale e alcune malattie<sup>1</sup>. Di seguito sono riportati due elenchi non esaustivi di malattie associate all'uso professionale di PF.

Per alcune patologie e malattie è chiaramente dimostrata la correlazione con l'uso di prodotti fitosanitari in ambito lavorativo. Per altre malattie la probabilità di correlazione è medio-alta.

#### Malattie con un correlazione dimostrata:

- Parkinson
- Linfoma non Hodgkin
- Mieloma multiplo
- Cancro alla prostata

#### Patologie con una probabilità medio-alta:

- Leucemia
- Alzheimer
- Disturbi cognitivi
- Sclerosi laterale amiotrofica
- Melanoma
- Cancro ai testicoli
- Cancro al cervello
- Cancro al fegato
- Cancro alle ovaie
- Cancro alla tiroide
- Cancro al seno

<sup>1</sup> Graczyk Halshka, Berthet Aurélie e Hopf Nancy (2017). *Occupational Exposures to Plant Protection Products and Associated Health Effects in Agricultural Workers. State of the Evidence, Bern; per conto della Segreteria di Stato dell'economia (SECO).*

## Quale è il rischio di ammalarsi a causa dei PF?

Ora sappiamo che diverse malattie sono associate all'uso professionale di PF.

Tuttavia, è difficile calcolarne con precisione il rischio perché entrano in gioco molti fattori (tipo di prodotto utilizzato, dispositivi di protezione individuale (DPI), durata e intensità dell'esposizione). Sappiamo, per esempio, che è stato dimostrato che le persone che sono state esposte ai PF hanno oltre il 50 % del rischio in più rispetto alla popolazione generale di sviluppare il morbo di Parkinson.

## Cosa si può fare per evitare di ammalarsi a causa dell'uso di PF?

Il **rischio** di contrarre una malattia cronica a seguito dell'utilizzo di PF dipende sia (1) **dalla pericolosità** del PF, sia (2) **dall'esposizione** al PF.

## Pericolosità

Non tutti i PF sono uguali in termini di pericolo per la salute umana. La classificazione dei prodotti (cancerogeno, mutageno, reprotossico (CMR), irritante, ecc.) fornisce informazioni sui pericoli a cui un utilizzatore di PF può essere esposto se non si protegge adeguatamente. La pericolosità del prodotto dipende principalmente dalla nocività del o dei principi attivi di cui è composto. Ci sono prodotti diversi con indicazioni d'uso identiche che possiedono una pericolosità diversa a causa di una composizione differente. Nel caso vi sia la possibilità di scegliere tra un ventaglio di prodotti aventi la stessa funzione, è meglio trattare con un prodotto meno pericoloso per la salute umana (per esempio un prodotto non classificato come CMR). In generale, i prodotti meno pericolosi richiedono anche meno DPI, il che facilita il lavoro dell'utilizzatore.



Fonte: EFSA

## Esposizione

Per ridurre al minimo il rischio di sviluppare malattie a seguito dell'utilizzo di PF, è essenziale minimizzare l'esposizione ai vari PF.

In quale fase del trattamento si può entrare in contatto con un PF? Qui di seguito sono elencate le fasi più comuni durante le quali il contatto con un PF è possibile.

Tipo di operazione	Entità dell'esposizione
Stoccaggio	⚠
Trasporto	⚠
Preparazione della poltiglia	⚠ ⚠ ⚠
Trattamento	⚠ ⚠ ⚠ ⚠
Manutenzione	⚠ ⚠
Pulizia dell'attrezzatura	⚠ ⚠
Lavori susseguenti	⚠ ⚠ ⚠ ⚠
Svestizione	⚠ ⚠



L'esposizione durante il contatto con la coltura trattata è spesso sottovalutata.

### Variabilità dell'intensità dell'esposizione

Durante i lavori susseguenti, l'esposizione ai PF varia in base al contatto con le foglie e dipende da diversi fattori come il tempo di rientro, la durata della permanenza nella parcella, il tipo di potatura verde, le dimensioni della parete fogliare, l'umidità del fogliame e le dimensioni della persona.

Il Toolkit «Protezione dell'utilizzatore di prodotti fitosanitari» fornisce informazioni su come ridurre l'esposizione e come proteggersi durante ogni fase. Per proteggersi al meglio, è fondamentale capire la via attraverso la quale i PF penetrano nel corpo umano. Qui di seguito sono riportate le quattro vie attraverso le quali i PF possono penetrare all'interno del corpo umano:

- Attraverso la pelle
- Per inalazione
- Per ingestione
- Per contatto oculare

La quantità di PF che può entrare nel corpo dipende da molti fattori come la formulazione del prodotto, l'intensità e la durata dell'esposizione, l'impiego di DPI, ecc. Anche se molti dei fattori che influenzano la quantità di PF assorbita non possono essere cambiati dall'utilizzatore, egli ha la possibilità di agire su un gran numero di elementi che possono ridurre il rischio per la propria salute. Di seguito sono riportati i principali elementi che saranno descritti in modo dettagliato nel Toolkit, e che l'utilizzatore può adattare per ridurre al minimo i rischi per la propria salute.

#### a. Intensità

- Più è grande la superficie del proprio corpo in contatto con un PF, maggiore è la quantità di PF che può entrarvi.  
→ Misura tecnica, organizzativa o DPI per ridurre il contatto!
- Paradossalmente, più è bassa la concentrazione di PF nella poltiglia, tanto più facilmente il PF può penetrare attraverso la pelle (l'assorbimento cutaneo è fino a 3 volte più alto per un prodotto diluito che per uno concentrato).  
→ Assicurarsi di proteggersi bene anche quando si lavora con PF diluiti!

#### b. Frequenza

- Più spesso si è a contatto con i PF e più grande sarà la quantità di PF che può entrare nel proprio corpo (nr. di trattamenti all'anno).  
→ Ridurre il numero di trattamenti al minimo indispensabile, ripartire le operazioni di trattamento tra diversi operatori, usare PF che richiedono meno trattamenti!

### c. Durata

- i. Più a lungo si rimane in contatto con un PF, maggiore è la quantità che può penetrare nel corpo (durata di manipolazione dei prodotti).  
→ Trattare con la giusta dose e velocità di avanzamento per ridurre il tempo di contatto con i PF!  
→ Rispettare i tempi di rientro per ridurre il contatto con i residui presenti sul fogliame!

### d. Cocktail

- i. Mescolare diversi prodotti può aumentare la quantità di PF che penetra nel corpo.
- ii. L'effetto «cocktail» tra diversi prodotti può amplificare gli effetti nocivi dei diversi principi attivi sulla salute.  
→ Rispettare le possibili miscele di PF prescritte!

## Come si possono ridurre i rischi per la propria salute?

Il principio **STOP** si applica molto bene alla riduzione del rischio per la salute durante l'utilizzo professionale di PF. Questo principio è presentato in dettaglio nella documentazione del Toolkit per ogni fase di utilizzo dei PF.



*I DPI sono l'ultima misura di protezione, preceduta da una serie di altre misure precauzionali.*

- **Sostituzione:** per prodotti aventi lo stesso effetto di protezione delle piante, scegliere il prodotto meno pericoloso per la salute umana (nessun prodotto CMR) e quello che richiede meno DPI. Consultare lo standard di protezione dell'utilizzatore.
- **Tecnico:** utilizzare precauzioni tecniche che riducono l'esposizione dell'utilizzatore durante le varie fasi nelle quali può entrare in contatto con i PF. Per esempio utilizzare un sistema chiuso durante la preparazione della poltiglia, utilizzare un trattore con una cabina chiusa, pressurizzata e con filtro a carbone attivo, trattare mediante droni, ecc.
- **Organizzativo:** vi sono molte misure organizzative che sono economiche ed efficaci per ridurre l'esposizione dei lavoratori ai PF. Per esempio pulire i DPI, i macchinari e l'attrezzatura utilizzati dopo ogni trattamento; rispettare i tempi di rientro prescritti prima di procedere con i lavori susseguenti, in modo che il prodotto si possa degradare sulle foglie; non trattare mai quando altre persone sono presenti sulla parcella da trattare o in una adiacente.
- **Personale:** scegliere i prodotti che richiedono il minor numero di DPI, riducendo in tal modo anche il potenziale disagio causato dai DPI. Le istruzioni d'uso del prodotto specificano quali DPI devono essere indossati per quale utilizzo e per quale fase del trattamento. Al fine di facilitare la scelta dei DPI, un sistema semplificato con codice a colore è disponibile sulla pagina web del Toolkit.



Con l'applicazione web sullo **standard protezione dell'utilizzatore**, ci si può informare in pochi click sull'equipaggiamento necessario per la protezione individuale.



## Trucchi e consigli

### Scegliere un prodotto meno pericoloso per la salute

- Quando sono disponibili diversi prodotti aventi lo stesso effetto desiderato, scegliere il prodotto meno dannoso per la salute.

### Scegliere un prodotto che richiede meno dispositivi di protezione

- Dopo aver scelto i prodotti meno dannosi per la salute, scegliere quelli che richiedono il minor numero di DPI.

### Utilizzare un trattore con cabina chiusa e filtro

- Utilizzare un trattore a una cabina chiusa con filtro riduce drasticamente l'esposizione e migliora il comfort per l'operatore, che non deve indossare i DPI durante il trattamento. I droni e i robot consentono inoltre all'utilizzatore di mantenersi a distanza di sicurezza dall'area trattata.

### Mantenere i DPI in buone condizioni

- Sostituire i DPI danneggiati, smaltire i DPI monouso dopo l'impiego.

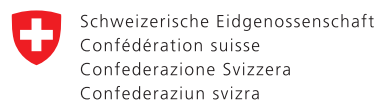


### Ulteriori informazioni:

Per maggiori informazioni consultare il [Toolkit Protezione dell'utilizzatore - Prodotti fitosanitari](#), sui siti internet [buonepraticheagricole.ch](http://buonepraticheagricole.ch) o [spia.ch](http://spia.ch)

## Impressum

Realizzato in collaborazione da:



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'economia,  
della formazione e della ricerca DEFR  
**Segreteria di Stato dell'economia SECO**

AGRIDEA, sviluppo dell'agricoltura  
e delle aree rurali  
A Ramél 18  
6594 Cadenazzo  
+41 91 858 19 66

[www.agridea.ch](http://www.agridea.ch)  
[contact@agridea.ch](mailto:contact@agridea.ch)

Servizio per la prevenzione degli  
infortuni nell'agricoltura (SPIA)  
casella postale  
6592 S. Antonino  
+41 91 851 90 90

[www.spia.ch](http://www.spia.ch)  
[spia@bul.ch](mailto:spia@bul.ch)

Segreteria di Stato  
dell'economia SECO  
Direzione del lavoro  
Condizioni di lavoro  
Holzikofenweg 36  
3003 Bern  
+41 58 462 56 56

[www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch)  
[info.ab@seco.admin.ch](mailto:info.ab@seco.admin.ch)

## Con il sostegno finanziario di:



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'economia,  
della formazione e della ricerca DEFR  
**Ufficio federale dell'agricoltura UFAG**

# suva



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'economia,  
della formazione e della ricerca DEFR  
**Segreteria di Stato dell'economia SECO**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Cofinanziato della CFSL**  
[www.cfsl.ch](http://www.cfsl.ch)

2ª edizione, pubblicata in gennaio 2024