PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 21 - numero 4455 di Lunedì 29 aprile 2019

La pericolosità e i possibili effetti tossici dei prodotti fitosanitari

Un documento Inail presenta indicazioni e schede tecnico-informative per l'uso in sicurezza dei prodotti fitosanitari. Focus sulla pericolosità degli agrofarmaci, sui possibili effetti tossici, sui sintomi e le possibili conseguenze.

Roma, 29 Apr ? Risultano sempre maggiori "le preoccupazioni circa i possibili effetti negativi sulla popolazione, i lavoratori e l'ambiente, dell'impiego dei **pesticidi o prodotti fitosanitari** (PF)". Per questo motivo l'Unione Europea con la direttiva 2009/128/CE, recepita in Italia con il **d.lgs. n. 150/2012**, ha delegato ai vari stati membri della UE il compito di predisporre un "**piano di azione nazionale**" (PAN) per "definire le finalità, le misure ed i tempi necessari alla riduzione del rischio e degli impatti" derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari.

In Italia il PAN, adottato con il Decreto Ministeriale 22 gennaio 2014, persegue varie azioni (protezione degli utilizzatori dei PF e della popolazione, tutela dei consumatori, salvaguardia dell'ambiente, ...) che risultano "fortemente sinergiche con le disposizioni previste dal d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. in riferimento ai rischi derivanti dall'esposizione dei lavoratori ai PF".

A sottolinearlo e a fornire utili informazioni sui rischi professionali correlati all' esposizione ai fitosanitari è una pubblicazione dell'Inail, dal titolo " Uso in sicurezza dei prodotti fitosanitari. Schede tecnico-informative", realizzata dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici (DIT) e la Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione (Contarp).

Oggi ci soffermiamo su:

- La pericolosità dei prodotti fitosanitari
- Gli effetti tossici dei prodotti fitosanitari
- Tossicità acuta e cronica

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[QS0024] ?#>

La pericolosità dei prodotti fitosanitari

Riguardo alla pericolosità, si indica che i prodotti fitosanitari "non sono tutti uguali e presentano **livelli di pericolo molto diversi**. Inoltre, lo stesso principio attivo può essere commercializzato in diversi formulati cui corrispondono differenti etichettatura e classificazione di pericolosità".

Questa **differente pericolosità** è dovuta a:

- "variabilità nella concentrazione del principio attivo;
- tipologia, pericolosità e concentrazione dei coadiuvanti e coformulanti presenti nel prodotto;
- tipologia di formulazione (polvere bagnabile, fluido microincapsulato ecc)".

E quindi è importante "leggere le codifiche ed i pittogrammi presenti in etichetta e nella scheda dati di sicurezza e attenersi alle indicazioni d'uso fornite".

A questo proposito si segnala che ogni fornitore deve:

- "etichettare le proprie sostanze o miscele in conformità alle disposizioni del regolamento CLP prima di immetterle sul mercato. L'etichetta deve informare tutti coloro che manipolano sostanze chimiche riguardo ai relativi pericoli;
- consegnare una **scheda dati di sicurezza** (MSDS) ai propri clienti nella catena di approvvigionamento quando si tratta di sostanze e miscele pericolose".

Si indica, a questo proposito, che il Ministero della Salute "ha affidato al Centro nazionale sostanze Chimiche dell'Istituto superiore di sanità il compito di predisporre una **raccolta di modelli di MSDS di sostanze** con lo scopo di fornire delle linee guida ed esempi per uniformare le schede, garantirne la qualità e costituire un punto di riferimento per l'attività di vigilanza". E fabbricanti e importatori, cui spetta l'obbligo di predisporre e fornire MSDS di sostanze e miscele, "sono tenuti ad adattare alle proprie esigenze i modelli proposti assumendo la piena responsabilità di quanto elaborato".

Gli effetti tossici dei prodotti fitosanitari

Il documento Inail segnala che gli **effetti tossici** dei prodotti fitosanitari sulla salute "variano in relazione a diversi fattori quali le caratteristiche chimiche del principio attivo presente nel prodotto fitosanitario, la sua formulazione e concentrazione, la modalità e la durata dell'esposizione, le caratteristiche biologiche del soggetto esposto (predisposizione ad allergie, età, sesso). La pericolosità intrinseca degli agenti chimici è connessa alla relativa classificazione".

In particolare si distinguono agenti:

- **Tossici acuti e tossici in caso di aspirazione**: "in caso di ingestione, assorbimento cutaneo, inalazione o penetrazione nelle vie respiratorie producono effetti nocivi acuti o cronici a carico di diversi organi;
- **Corrosivi**: in caso di contatto, possono causare lesioni irreversibili e gravi alla pelle e agli occhi;
- **Irritanti**: in caso di contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose, si può avere una reazione infiammatoria;

- **Sensibilizzanti**: in caso di inalazione o assorbimento cutaneo, si può avere una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione alla sostanza o al preparato produce le reazioni tipiche delle allergie;
- **Cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione** (CMR): in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza, oppure produrre mutazioni nei geni del soggetto. Le mutazioni possono portare all'insorgenza di tumori oppure indurre difetti genetici nei figli. I composti tossici per la riproduzione possono provocare o rendere più frequenti effetti nocivi non ereditari nella prole o danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili o femminili. secondo il regolamento CLP, i composti CMR sono divisi in tre categorie, 1A, 1B e 2, in funzione della disponibilità e della qualità delle informazioni reperibili su base sperimentale. Anche la International Agency for Research on Cancer (IARC) su analoga base definisce 5 gruppi di cancerogenicità: 1, 2A, 2B, 3 e 4, di cui gli ultimi due per i non classificabili ed i non cancerogeni".

Tossicità acuta e cronica

Si segnala poi che una sostanza chimica, "in base alle caratteristiche tossicologiche, alla durata e alla modalità di esposizione, può espletare **due tipi di effetti**".

La **tossicità acuta** si riferisce, in particolare, "agli effetti causati dall'esposizione, in tempi relativamente brevi, ad una sostanza tossica in una singola dose o a dosi ripetute, ad elevate concentrazioni.

I sintomi che si manifestano possono essere:

- **immediati**: "nausea, vomito, dolori addominali, diarrea, disturbi visivi e dell'equilibrio, mal di testa, irritabilità, sonnolenza o insonnia, spossatezza, vertigini, tremori, confusione mentale, irritazione della pelle e degli occhi, tosse;
- **ritardati**: diminuzione della vista, della memoria e della concentrazione, dolori muscolari e perdita di forza, calo di peso, depressione, perdite di coscienza, morte in caso di dosi molto elevate".

Invece la **tossicità cronica** si riferisce agli "effetti causati da una graduale e continua esposizione, ripetuta nel tempo, a basse dosi della sostanza tossica, con accumulo della stessa nell'organismo. Gli effetti si manifestano dopo mesi o anni dall'esposizione e possono essere di diversa natura".

Ne riprendiamo alcuni tratti da una tabella del documento:

- **sensibilizzazione**
  - "reazioni infiammatorie
  - immunosoppressione
  - forme allergiche per apparato respiratorio, cute e occhi
- **cancerogenicità**
  - induzione di tumori ma anche...possibilità di aumentarne la frequenza
- **patologie specifiche**
  - danni al sistema nervoso. Modificazioni della struttura di organi e tessuti
- **mutagenicità**
  - alterazione dei geni con possibile trasmissione alla prole
- **riproduzione**
  - diminuzione della fertilità o della funzione sessuale. Alterazioni nel feto".

Il documento segnala, infine, che "le **vie di penetrazione** dei PF nell'organismo e gli eventuali effetti tossici prodotti variano in funzione della fase di lavoro svolta e delle modalità operative adottate".

Rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale del documento che riporta il dettaglio delle possibili modalità di esposizione (per inalazione, per contatto cutaneo e per ingestione) e dei fattori che intervengono a trasformare in rischio il pericolo associato alla manipolazione dei prodotti fitosanitari.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione, " Uso in sicurezza dei prodotti fitosanitari. Schede tecnico-informative", a cura di Eva Masciarelli (DIT), Barbara Ficociello (DIT), Elisabetta Bemporad (DIT) e Emma Incocciati (Contarp), con la collaborazione di Carlo Antellini (ALAB) e Raffaele Di Felice, collana Salute e Sicurezza, edizione 2018 (formato PDF, 5.43 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Uso in sicurezza dei prodotti fitosanitari".

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.