

## PROCEDURE PER L'UTILIZZO DI PRODOTTI FITOSANITARI

Per **Prodotti Fitosanitari** si intendono:

- a) Le **sostanze attive ed i preparati** contenenti uno o più sostanze attive, presenti nella forma in cui sono fornite all'utilizzatore e destinati a:
- ✓ Proteggere i vegetali da organismi nocivi o prevenirne gli effetti (antiparassitari);
  - ✓ Favorire o regolare i processi vitali dei vegetali, con esclusione dei fertilizzanti (fitoregolatori);
  - ✓ Conservare i prodotti vegetali (es. anti-germoglianti della patata o della carota), con esclusione dei conservanti;
  - ✓ Eliminare le piante indesiderate (diserbanti);
  - ✓ Eliminare parti di vegetali, inibire o evitare un loro indesiderato accrescimento;
- b) I **coadiuvanti** di prodotti fitosanitari destinati ad essere impiegati come bagnanti ed emulsionanti, messi in commercio allo scopo di favorire l'azione dei prodotti fitosanitari e i prodotti destinati a determinare o coadiuvare l'azione di protezione delle piante e dei loro prodotti e di difesa delle derrate alimentari immagazzinate.

L'etichettatura di tali prodotti deve essere conforme alle prescrizioni della normativa in materia di classificazione, etichettatura, imballaggio e se recano la dicitura: "per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso"

**Dal 2008 la normativa che disciplina il contenuto delle etichette è cambiata. La CE ha emanato il Regolamento CE n. 1272/2008 che ha introdotto nuovi criteri di classificazione dei rischi e nuovi pittogrammi che hanno sostituito i precedenti simboli di rischio chimico per uniformarsi al sistema di comunicazione dei pericoli globale GHS (Globally Harmonized System) valido in tutti i paesi del mondo.**

### CLASSI DI PERICOLOSITÀ DEI PRODOTTI FITOSANITARI

I prodotti fitosanitari vengono identificati secondo la nuova classificazione con tre lettere seguite da due numeri ed un pittogramma di pericolo.

| Nuovo simbolo  | Cosa contrassegna  | Vecchio simbolo   |
|--|--|---|
| <br>GHS02 | Gas altamente infiammabile, Gas infiammabile, Aerosol altamente infiammabile, Aerosol infiammabile, Liquido e vapori facilmente infiammabili, Liquido e vapori infiammabili, Solido infiammabile. Anche in questo caso la variazione delle soglie farà in modo che molti prodotti classificati come infiammabili (frase R10) e i perossidi organici (precedentemente considerati comburenti) dovranno riportare questo simbolo, mentre prima ne erano privi. |  |
| <br>GHS03 | Comburente: uno dei pochi simboli rimasti invariati rispetto alla precedente normativa, con eccezione dei già citati perossidi organici, prima comburenti e adesso infiammabili.   |  |
| <br>GHS04 | "Gas sotto pressione". E' presente solo su alcuni fumiganti.   | nessuno   |
| <br>GHS01 | Esplosivo: di solito non interessa gli agrofarmaci, a parte forse alcune tavolette fumiganti.  |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <br>GHS07   | <p>Contrassegnerà i prodotti (o meglio le "miscele") che manifesteranno i livelli più blandi di tossicità acuta orale, dermica o inalatoria (Categoria 4), irritazione dermale od oculare (Categoria 2), sensibilizzazione dermale (Categoria 1), tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) dopo singola esposizione (Categoria 3), irritazione del tratto respiratorio, effetto narcotico.</p>   |    |
| <br>GHS08   | <p>Questo simbolo contrassegnerà i prodotti accreditati di un significativo pericolo per la salute, quali i cancerogeni, i mutageni, i tossici per la riproduzione, quelli con tossicità specifica per organi bersaglio (es. fegato o sistema nervoso) sia per esposizioni singole che ripetute, oppure prodotti con gravi effetti sui polmoni, anche mortali, se penetrano attraverso le vie respiratorie (anche a seguito di vomito), infine prodotti che possono provocare allergie respiratorie (es. asma). Occorrerà leggere attentamente le indicazioni di pericolo, in quanto lo potremo trovare anche non solo su prodotti contenenti sostanze cancerogene o mutagene, ma su quelli con elevate quantità di solventi quali le nafte aromatiche.</p> | <br>    |
| <br>GHS06   | <p>Il simbolo contraddistinguerà i prodotti con elevata tossicità (categoria 1, 2 e 3) per via orale, inalatoria o dermica. Non verrà utilizzato per contraddistinguere mutageni o cancerogeni con moderata tossicità acuta. Poiché le soglie di tossicità sono cambiate, i prodotti che prima erano considerati nocivi ma con una DL50 orale compresa tra 200 e 300 mg/kg, adesso riporteranno il teschio e le tibie</p>   | <br>    |
| <br>GHS05 | <p>Questo simbolo contraddistinguerà i prodotti corrosivi per la pelle di categoria 1A, 1B e 1C e quelli che provocano gravi lesioni oculari di categoria 1. Anche in questo caso, per via del cambiamento delle soglie, alcuni prodotti che presentavano rischi di gravi lesioni oculari (frase R41) e la croce di S. Andrea, riporteranno questo simbolo</p>  | <br> |
| <br>GHS09 | <p>Pericolo per l'ambiente: nel calcolo della classificazione verrà presa anche la tossicità nei confronti delle piante acquatiche, mentre precedentemente era considerata solamente quella per le alghe, oltre a pesci e Daphnia.</p>  |    |

I prodotti fitosanitari possono essere immessi in commercio solo se confezionati in involucri o imballaggi chiusi non manomissibili, le cui etichette regolarmente autorizzate dal Ministero della sanità, riportano:

- il nome del formulato commerciale;
- l'attività o azione primaria esplicita dalla sostanza attiva sul bersaglio (*insetticida, fungicida, diserbante, ecc.*) ed il tipo di formulazione (*polvere bagnabile, liquido emulsionabile, ecc.*) con cui si presenta il prodotto facoltativamente accompagnato da frasi caratterizzanti il meccanismo d'azione (*sistemico, citotropico, contatto, ecc.*) nonché le colture cui è destinato e gli organismi nocivi da combattere;
- la composizione: titolo espresso in grammi di una o più sostanze attive presenti nel formulato, coformulanti (*disperdenti, bagnanti, adesivanti, ecc.*) quanto basta (q.b.) a 100 grammi;
- le frasi di rischio: "*nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle*", "*irritante*", "*altamente tossico*", ecc. a seconda della classe tossicologica di appartenenza.

## INDICAZIONI TECNICHE SPECIFICHE

### 1 - Acquisto e vendita

Poiché esistono vincoli particolari per la vendita dei prodotti fitosanitari, essi possono essere acquistati esclusivamente presso i rivenditori autorizzati.

Anche se si è maggiorenni, per il primo rilascio dell'autorizzazione all'acquisto dei prodotti fitosanitari molto tossici, tossici

e nocivi è indispensabile sostenere un corso di preparazione all'esame. Il "Patentino" (ossia l'autorizzazione all'acquisto di prodotti fitosanitari) non è necessario per tutti i prodotti chimici impiegati in agricoltura, ma solo per i preparati molto tossici, tossici e nocivi.

L'acquisto comporta la responsabilità del corretto uso successivo dei prodotti fitosanitari molto tossici, tossici e nocivi, che in Azienda potrebbero essere distribuiti anche da persone non in possesso del patentino. Rimane quindi in carico a chi li ha acquistati anche la responsabilità per l'idonea conservazione ed il corretto impiego del prodotto.

Il titolare del patentino non può né rivendere né regalare ad altre persone prodotti fitosanitari molto tossici, tossici e nocivi.

Non acquistare, in nessun caso, i prodotti fitosanitari in confezioni che risultino non sigillate o non originali, neppure se il rivenditore ne garantisce la provenienza.

Non lasciate mai in deposito, neppure su richiesta, il patentino al rivenditore: oltreché all'acquisto dei prodotti fitosanitari, il patentino è un documento personale necessario anche al trasporto ed alla detenzione.

## 2 - Depositi di sostanze pericolose

- il locale di deposito deve essere ubicato lontano dai luoghi di lavoro;
- il locale di deposito deve essere in una zona che non risulti di passaggio;
- all'esterno del deposito deve essere applicato un cartellone "nozionistico" (ossia indicante le regole da rispettare);
- l'accesso agli estranei deve essere impedito tramite chiusura a chiave;
- i locali devono essere freschi, asciutti e sufficientemente areati;
- l'impianto elettrico deve essere verificato
- devono essere esposti cartelli di segnalazione di pericolo;
- i presidi contrassegnati con **molto tossico, tossico o nocivo** devono essere mantenuti entro armadi chiusi a chiave;
- devono essere disponibili scaffalature posizionate idoneamente, realizzate con materiali facilmente lavabili e ben fissate al muro o al pavimento;
- gli antiparassitari liquidi devono essere conservati inferiormente a quelli in polvere;
- i contenitori devono essere ermeticamente chiusi;
- nei locali con circolazione forzata di aria devono essere assenti altri prodotti infiammabili;
- i liquidi infiammabili devono essere detenuti su scaffalature di materiale non infiammabile;
- gli antiparassitari e tutti i prodotti pericolosi devono essere conservati nei contenitori originali;
- devono essere evitati travasi in contenitori non etichettati e/o per alimenti;
- il pavimento deve essere in pendenza in modo da convogliare eventuali perdite;
- deve essere presente un pozzetto di raccolta in caso di sversamento.

## 4 - Preparazione

In genere si tratta di prodotti già confezionati e pronti all'uso. Nel caso di prodotti comunque per qualche motivo pericolosi, è opportuno, caso per caso, valutare le seguenti precauzioni:

- devono essere sempre esaminate le istruzioni;
- si deve sempre prendere atto delle nozioni di prevenzione/pronto soccorso;
- l'eventuale miscelazione deve essere condotta in ambiente aperto e ben ventilato;
- si deve prestare attenzione all'assenza di vento;
- deve essere disponibile una riserva di acqua per lavarsi in caso di necessità;
- devono essere utilizzate protezioni adeguate: tuta, guanti, stivali, maschera, occhiali;
- devono essere preventivamente calcolate le quantità necessarie per la distribuzione, al fine di evitare di dover gestire un eccesso di residui;
- devono essere presi provvedimenti per evitare il rovesciamento dei contenitori;
- devono essere evitati problemi di incompatibilità tra prodotti;
- si deve prestare molta attenzione al momento del caricamento della pompa irroratrice per quei prodotti che devono essere distribuiti tramite questo sistema.

### 4a - Manipolazione, diluizione e miscelazione dei prodotti fitosanitari prima dell'applicazione tramite pompa irroratrice

- Verificare, prima dell'inizio dei trattamenti, che l'attrezzatura sia perfettamente funzionante e non presenti perdite.
- Preparare la miscela fitoiatrica con modalità tali da non causare rischi per l'ambiente anche in caso di sversamenti accidentali. Tali operazioni non devono essere svolte su suoli molto permeabili e/o declivi e/o in prossimità di corsi d'acqua e pozzi per prelievo idrico.

- Non lasciare incustodite le miscele di prodotti fitosanitari pronte per l'uso, le attrezzature e i prodotti fitosanitari. Tenerle fuori dalla portata di persone non autorizzate e di animali.
- In caso di captazione di acqua da corpi idrici per il riempimento dell'irroratrice può essere effettuata esclusivamente a condizione che siano utilizzate tecniche o dispositivi idonei ad evitare la contaminazione della fonte idrica (es. valvola di non ritorno, serbatoio intermedio di stoccaggio dell'acqua).
- La macchina irroratrice deve disporre di uno strumento preciso e leggibile per la lettura della quantità di miscela presente nel serbatoio. I volumi introdotti nel serbatoio non devono mai superare quelli massimi indicati dal costruttore.
- Risciacquare immediatamente con acqua pulita i contenitori di prodotti fitosanitari vuoti ed i relativi tappi, aggiungendo l'acqua di lavaggio così prodotta alla miscela fitoiatrica da distribuire. Gestire, successivamente, i contenitori ed i relativi tappi secondo la vigente normativa sui rifiuti.
- Durante le operazioni di preparazione della miscela, riempimento dell'irroratrice e risciacquo dei contenitori utilizzare tutti i dispositivi di protezione individuale (DPI) prescritti, che devono essere sempre disponibili in azienda e conservati in buono stato

#### **4b - Recupero o riutilizzo della miscela fitoiatrica residua nell'irroratrice al termine del trattamento**

E' necessario minimizzare la quantità di miscela residua al termine del trattamento, attraverso il calcolo del volume di miscela necessaria e la corretta regolazione dell'attrezzatura distribuzione.

La miscela fitoiatrica, che residua a fine trattamento, comprende:

- a. l'eventuale miscela residua nel serbatoio (surplus rispetto a quella necessaria per coprire la superficie oggetto del trattamento);
- b. la miscela tecnicamente non distribuibile (eventuali depositi di miscela fitoiatrica negli angoli morti del serbatoio e del circuito idraulico; depositi di miscela fitoiatrica all'interno dei filtri).

La miscela fitoiatrica residua può avere le seguenti destinazioni:

1. la miscela residua nel serbatoio, previa eventuale diluizione, può essere quanto prima distribuita sulle colture per le quali il prodotto in uso è autorizzato, garantendo comunque il rispetto di tutte le indicazioni previste in etichetta;
2. la miscela non riutilizzata deve essere mantenuta in azienda per essere successivamente conferita ad operatori iscritti all'Albo nazionale Gestori Rifiuti per la fase di trasporto rifiuti, ovvero autorizzati allo smaltimento.

#### **4c - Pulizia dell'irroratrice al termine della distribuzione**

Una non corretta pulizia delle parti interne della macchina irroratrice (serbatoio, circuito idraulico, ecc.) e, soprattutto, una non adeguata gestione delle acque di risulta che l'operazione di lavaggio genera, determina forme di inquinamento ambientale oltre che danni ai componenti della macchina, quali intasamento degli ugelli ed altri malfunzionamenti.

Pertanto occorre attenersi a quanto segue:

1. Quando si effettua la pulizia esterna dell'irroratrice:
  - a) se l'irroratrice è equipaggiata con appositi dispositivi, o si dispone di idonee attrezzature per effettuare il lavaggio esterno in campo, stabilire in anticipo le superfici dell'appezzamento adatte a tale lavaggio; in ogni caso non operare in prossimità di un corpo idrico e non ripetere le operazioni di lavaggio esterno dell'irroratrice sempre nella medesima area del campo;
  - b) se si dispone di un'area per il lavaggio in azienda assicurarsi che l'area sia impermeabile ed attrezzata per raccogliere le acque contaminate, che devono essere conferite per il successivo smaltimento. Evitare di lasciare liquido contaminato sulla superficie dell'area attrezzata al termine delle operazioni di lavaggio.
2. Quando si effettua la pulizia interna dell'irroratrice, ad esempio nel caso in cui si preveda un lungo periodo di inattività della macchina:
  - a) non effettuare l'operazione in prossimità di un corpo idrico o su un'area dove la miscela possa raggiungere la falda;
  - b) l'acqua di lavaggio deve essere opportunamente trattata
3. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) prescritti.

#### **5 - Distribuzione/Utilizzo**

- la distribuzione dovrebbe essere effettuata da personale dotato di patentino (l'acquirente originario rimane sempre responsabile di quanto potrebbe accadere);
- devono essere rispettate le distanze di sicurezza da strade ed edifici;
- devono sempre essere utilizzate protezioni adeguate (guanti e stivali antisdrucchiolo in gomma; maschera a doppio filtro; tuta, occhiali);
- deve essere sempre disponibile una tanica di acqua pulita sul trattore in caso di contaminazione per le lavorazioni effettuate in campo aperto;

- è preferibile effettuare i trattamenti nelle ore più fresche;
- si deve prestare attenzione a non irrorare controvento;
- la distribuzione deve essere condotta rimanendo lontani da corpi idrici, animali, persone, magazzini, ecc.;
- si deve operare indirizzando il getto dalla zona esterna a quella centrale;
- all'operatore devono essere segnalati eventuali ostacoli sul campo al momento dell'irrorazione (rischi di rovesciamento, fossi non visibili, pendenze eccessive, ecc.);
- al termine dell'uso, gli indumenti e i D.P.I. devono essere regolarmente lavati e riposti nel deposito;
- al termine dell'uso, si deve controllare che indumenti e D.P.I. non siano logorati o strappati.

## 6 - Smaltimento residui

I prodotti fitosanitari revocati o scaduti, integri inutilizzati o parzialmente utilizzati, che non sono più distribuibili sulle coltivazioni in atto devono essere:

- ✓ conservati temporaneamente, secondo le disposizioni di cui all'art. 183, comma 1 lettera bb), del D. Lgs. n. 152 del 2006 e s.m.i., all'interno del deposito dei prodotti fitosanitari in un'area apposita e ben identificata;
- ✓ smaltiti secondo le prescrizioni di cui alla parte IV del D. Lgs. n. 152 del 2006 e s.m.i.

In particolare:

- i contenitori usati devono essere regolarmente lavati al momento della preparazione;
- deve essere effettuata la raccolta differenziata dei contenitori usati;
- i residui del trattamento devono essere stoccati in magazzino in contenitori chiusi ed etichettati, per essere successivamente ridistribuiti;
- si deve rispettare il principio di non trasferire prodotti/residui tra coltivatori/contoterzisti (l'acquirente originario rimane sempre responsabile di quanto potrebbe accadere).

## RISCHI

Come per altri prodotti pericolosi, gli effetti negativi derivanti da una cattiva o impropria gestione dei prodotti fitosanitari per la salute sono principalmente riconducibili a:

- acuti letali;
- irreversibili non letali, dopo un'unica esposizione;
- gravi, dopo un'esposizione ripetuta o prolungata;
- irritanti;
- sensibilizzanti.

Nello specifico, l'intossicazione può avvenire per:

- **contatto**, per assorbimento di prodotto fitosanitario attraverso la pelle, soprattutto quando quest'ultima non è adeguatamente protetta da dispositivi di protezione individuale (D.P.I.);
- **inalazione**, con conseguente intossicazione a carico dell'apparato respiratorio dovuta a scarsa attenzione nelle pratiche e per mancanza di utilizzo di mezzi di protezione;
- **ingestione**, per l'abitudine diffusa di fumare, mangiare, bere, durante le operazioni senza aver adeguatamente lavato le mani.

## COSA EVITARE ASSOLUTAMENTE

- non lasciare prodotti fitosanitari in confezioni diverse da quella originale, senza indicazioni precise;
- non lasciare prodotti fitosanitari fuori dal luogo adibito alla loro conservazione, che dovrà essere chiuso a chiave ed il cui accesso sarà consentito solo a coloro che sono in possesso di patentino;
- non manipolare prodotti fitosanitari senza l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (D.P.I.).

## COMPORTEMENTO CORRETTO

- l'utilizzo dei prodotti sanitari deve essere ridotto al minimo;
- a parità di efficacia, devono essere regolarmente scelti prodotti fitosanitari meno tossici;
- devono essere normalmente privilegiati prodotti in forma granulare o liquida rispetto a quelli polverulenti;
- devono essere normalmente privilegiati sistemi di distribuzione a bassa pressione;
- devono essere disponibili le schede di sicurezza dei prodotti acquistati;
- devono essere note procedure specifiche per la gestione di eventuali emergenze causate da uso scorretto di prodotti fitosanitari;

- devono essere rispettati i "tempi di rientro" nel campo;
- nel caso di utilizzo di prodotti tossici, molto tossici e nocivi, deve essere acquisito il patentino di autorizzazione all'acquisto ed all'utilizzo dei fitofarmaci;
- il patentino deve essere regolarmente rinnovato (scadenza quinquennale);
- deve essere noto a tutti che qualsiasi fase può essere gestita dal solo titolare di patentino.

### **ATTENZIONE**

In caso di intossicazione o di contatto accidentale bisogna allontanare il soggetto colpito, dalla fonte di intossicazione e chiamare subito un medico o trasportarlo al più vicino ospedale. Al personale medico deve essere consegnata l'etichetta del prodotto utilizzato portando il contenitore, se necessario, e la relativa scheda di sicurezza, nelle quali sono riportati i sintomi dell'intossicazione ed i consigli terapeutici.

Non vanno mai somministrati latte o altre bevande perché possono facilitare l'assorbimento della sostanza tossica.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**



Guanti di protezione  
obbligatoria



Protezione obbligatoria  
delle vie respiratorie



Calzatura di sicurezza  
obbligatoria



Protezione obbligatoria  
del corpo