



informa.fito.

**Aggiornamento di strumenti di supporto per la diffusione delle
informazioni sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari**

(LR 28/98 Det. n° 16819 del 31/12/2008)

Rinnovo del patentino ***Modulo salute e sicurezza***

La valutazione di pericolosità dei prodotti fitosanitari

ver. 0.0/2010

A cura di Stefano Giatti – Revisioni Celsino Govoni

CLASSIFICAZIONE

TOSSICOLOGICA

La classificazione tossicologica

si basa sull'intossicazione che può contrarre l'uomo

INTOSSICAZIONE ACUTA

*(esposizione a "grandi" quantitativi di tossico
in un breve lasso di tempo)*

INTOSSICAZIONE CRONICA

*(esposizione a "piccole" quantità di tossico
per un lungo periodo)*

La valutazione di pericolosità dei prodotti fitosanitari

- con l'attuale normativa non vengono considerati solo gli effetti acuti letali
- ma anche ...

Nuova classificazione	Simbolo	Vecchia classificazione
Molto tossico (T+)		I Classe
Tossico (T)		
Nocivo (Xn)		II Classe
Irritante (Xi)		III Classe IV Classe
Non classificato	"Attenzione manipolare con prudenza"	III Classe IV Classe

- gli **effetti irreversibili non letali**, come ad es. nel caso dell'inibizione della trasmissione nervosa causata dalle sostanze organo fosforiche;
- **gli effetti gravi** che si possono verificare a seguito di **un'esposizione ripetuta o prolungata**, come ad es. nel caso di esposizione ad idrocarburi volatili;
- **gli effetti corrosivi ed irritanti**;
- **gli effetti sensibilizzanti**;
- **gli effetti cancerogeni, mutageni e tossici** per la riproduzione umana.

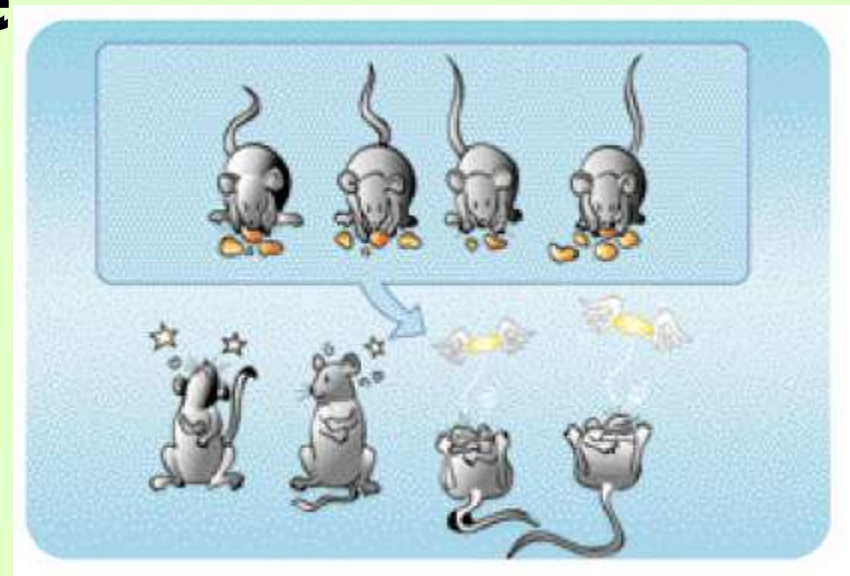
La classificazione tossicologica si base sulla determinazione della:

DL 50

**dose letale di prodotto f. (mg/kg – ppm)
che provoca la morte del 50%**

**degli animali trattati per ingestione e
contatto con la pelle**

oppure **CL 50**
concentrazione letale in aria o acqua della
sostanza attiva che provoca la morte del
50%
degli animali trattati per inalazione.



CLASSIFICAZIONE TOSSICOLOGICA



DENOMINAZIONE E CLASSIFICAZIONE	PRODOTTI FITOSANITARI				
	solidi (DL 50 in mg/kg)		liquidi (DL 50 in mg/kg)		gassosi (DL 50 in mg/l)
	ORALE	CUTANEA	ORALE	CUTANEA	INALATORIA
(T+) (T)					
molto tossico e tossico	< 5	< 10	< 25	< 50	< 0,5
(ex 1ª classe)	da > 5 a <50	da > 10 a <100	da > 25 a <200	da > 50 a <400	da > 0,5 a <2

CLASSIFICAZIONE TOSSICOLOGICA



DENOMINAZIONE E CLASSIFICAZIONE	PRODOTTI FITOSANITARI				
	solidi (DL 50 in mg/kg)		liquidi (DL 50 in mg/kg)		gassosi (DL 50 in mg/l)
	ORALE	CUTANEA	ORALE	CUTANEA	INALATORIA
NOCIVO					
(XN)	da < 50	da <100	da < 200	da < 400	da < 2
(ex 2ª classe)	a <500	a <1000	a <2000	a <4000	a <20

CLASSIFICAZIONE TOSSICOLOGICA



DENOMINAZIONE E CLASSIFICAZIONE	PRODOTTI FITOSANITARI				
	solidi (DL 50 in mg/kg)		liquidi (DL 50 in mg/kg)		gassosi (DL 50 in mg/l)
	ORALE	CUTANEA	ORALE	CUTANEA	INALATORIA
IRRITANTE					
(XI)	<500	<1000	<2000	<4000	<20
(ex 3ª e 4ª classe)					

- Il simbolo, l'indicazione di pericolo e le diverse classificazioni di pericolosità si riferiscono pertanto alla concentrazione dei suoi ingredienti quali:

- sostanza attiva
- coadiuvanti
- e coformulanti
- tipo di formulazione

L'etichettatura di pericolo dei prodotti fitosanitari è formata da simboli di pericolo, frasi di rischio e consigli di prudenza

■ **PERICOLI
PRINCIPALI**



■ **SIMBOLI**

■ **CLASSIFICAZIONE e RISCHI
SPECIFICI**



■ **FRASI R**

■ **CONSIGLI
DI PRUDENZA**



■ **FRASI S**

ETICHETTATURA DI PERICOLO

I prodotti fitosanitari più pericolosi
per gli effetti acuti letali
ed irreversibili non letali
si classificano in:

Molto Tossici

Tossici

Classificazione di pericolosità	Categoria di pericolo dei prodotti fitosanitari	Simbolo di pericolo	Indicazione di pericolo	Fraasi di rischio scritte per esteso singole o combinate abbinare al simbolo di pericolo	PATENTINO per l'acquisto dei prodotti
TOSSICOLOGICA	MOLTO TOSSICI con lettera (T+)		MOLTO TOSSICO	R26, R27, R28, R39	SI

"MOLTO TOSSICI" quando in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in **piccolissime quantità**, sono mortali oppure provocano lesioni acute o croniche. I prodotti classificati Molto Tossici sono etichettati e contrassegnati con il simbolo di pericolo T+, con teschio su tibie incrociate di colore nero in campo giallo-arancione e l'indicazione di pericolo "MOLTO TOSSICO" .

Classificazione di pericolosità	Categoria di pericolo dei prodotti fitosanitari	Simbolo di pericolo	Indicazione di pericolo	Frasi di rischio scritte per esteso singole o combinate abbinate al simbolo di pericolo	PATENTINO per l'acquisto dei prodotti
TOSSICOLOGICA	TOSSICI PER IL CICLO RIPRODUTTIVO DI CATEGORIA 1 con lettera (T)		TOSSICO	R61	SI
TOSSICOLOGICA	TOSSICI con lettera (T)		TOSSICO	R23, R24, R25, R39, R48	SI

- **"TOSSICI"** quando in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccole quantità, sono mortali oppure provocano lesioni acute o croniche. I prodotti classificati Tossici sono etichettati e contrassegnati con il simbolo di pericolo T, con teschio su tibie incrociate di colore nero in campo giallo-arancione e l'indicazione di pericolo "TOSSICO".

**RAPPRESENTANO CIRCA
IL 12 %
DEI PRODOTTI IN COMMERCIO**

PER L'ACQUISTO SERVE IL PATENTINO

Altri prodotti fitosanitari che possono
provocare effetti acuti letali ed
irreversibili non letali
ed effetti gravi
che si possono verificare a seguito di
esposizione ripetuta e prolungata.

Nocivi

Classificazione di pericolosità	Categoria di pericolo dei prodotti fitosanitari	Simbolo di pericolo	Indicazione di pericolo	Fraasi di rischio scritte per esteso singole o combinate abbinare al simbolo di pericolo	PATENTINO per l'acquisto dei prodotti
TOSSICOLOGICA	NOCIVI con lettera (Xn)		NOCIVO	R20, R21, R22, R48, (R68 con proprietà diverse da quelle mutagene)	SI

“NOCIVI” quando in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo possono essere mortali oppure provocano lesioni acute o croniche. I prodotti classificati Nocivi sono etichettati e contrassegnati con il simbolo di pericolo Xn, con croce di S. Andrea di colore nero in campo giallo-Arancione e l'indicazione di pericolo “NOCIVO”.

Possiedono il simbolo di pericolo del NOCIVO Xn

- "NOCIVI"
- "CANCEROGENI DI CATEGORIA 3"
- "MUTAGENI DI CATEGORIA 3"
- "TOSSICI PER IL CICLO RIPRODUTTIVO DI CATEGORIA 3"
- "SENSIBILIZZANTI PER INALAZIONE"

NOCIVI

RAPPRESENTANO CIRCA

IL 40 %

DEI PRODOTTI IN COMMERCIO

PER L'ACQUISTO SERVE IL PATENTINO

Irritanti

Classificazione di pericolosità	Categoria di pericolo dei prodotti fitosanitari	Simbolo di pericolo	Indicazione di pericolo	Frase di rischio scritte per esteso singole o combinate abbinare al simbolo di pericolo	PATENTINO per l'acquisto dei prodotti
TOSSICOLOGICA	IRRITANTI con lettera (Xi)		IRRITANTE	R36, R37, R38, R41	NO
TOSSICOLOGICA	SENSIBILIZZANTI PER CONTATTO CON LA PELLE con lettera (Xi)		IRRITANTE	R43	NO

SONO IRRITANTI Xi

- "IRRITANTI"
- "SENSIBILIZZANTI PER CONTATTO CON LA PELLE"

IRRITANTI

**RAPPRESENTANO CIRCA
IL 30 %
DEI PRODOTTI IN COMMERCIO**

PER L'ACQUISTO

NON SERVE IL PATENTINO

Prodotti fitosanitari
non classificati
pericolosi per la salute

le sostanze pericolose
- eventualmente contenute -
non raggiungono
concentrazioni
pericolose per la salute

Attenzione

manipolare con prudenza

**RAPPRESENTANO CIRCA
IL 20 %
DEI PRODOTTI IN COMMERCIO**

**PER L'ACQUISTO
NON SERVE IL PATENTINO**

“CORROSIVI”

con provocazione di gravi ustioni

“CORROSIVI” con provocazione di ustioni

Classificazione di pericolosità	Categoria di pericolo dei prodotti fitosanitari	Simbolo di pericolo	Indicazione di pericolo	Fraasi di rischio scritte per esteso singole o combinate abbinate al simbolo di pericolo
TOSSICOLOGICA	CORROSIVI Con lettera (C)		CORROSIVO	R34, R35

“I prodotti fitosanitari che si accumulano nell’organismo umano senza effetti specifici o che solo delipidizzano la pelle o che provocano effetti narcotici o che passano nel latte materno non sono affiancati ad un simbolo di pericolo specifico”

Classificazione di pericolosità	Categoria di pericolo dei prodotti fitosanitari	Simbolo di pericolo	Indicazione di pericolo	Fraasi di rischio scritte per esteso singole o combinate abbinare al simbolo di pericolo
TOSSICOLOGICA	PERICOLOSI PER GLI EFFETTI CUMULATIVI, SGRASSANTI PER LA PELLE, NARCOTICI, TOSSICI SULLA PROLE PER GLI EFFETTI DELLA LATTAZIONE	NESSUNO	NESSUNO	Fraasi di rischio in etichettatura: R33, R66, R67, R64

“FACILMENTE INFIAMMABILI”
punto d’infiammabilità inferiore a
21°C.

Classificazione di pericolosità	Categoria di pericolo dei prodotti fitosanitari	Simbolo di pericolo	Indicazione di pericolo	Fraasi di rischio scritte per esteso singole o combinate abbinare al simbolo di pericolo	PATENTINO per l’acquisto dei prodotti
CHIMICO-FISICA	FACILMENTE INFIAMMABILI con lettera (F)		FACILMENTE INFIAMMABILE	R11	NO

“INFIAMMABILI”




punto d’infiammabilità compreso fra
21°C e 55°C.

Classificazione di pericolosità	Categoria di pericolo dei prodotti fitosanitari	Simbolo di pericolo	Indicazione di pericolo	Frasi di rischio scritte per esteso singole o combinate abbinare al simbolo di pericolo	PATENTINO per l’acquisto dei prodotti
CHIMICO-FISICA	INFIAMMABILI	NESSUNO	NESSUNO	Frase di rischio in etichettatura R10	NO

“COMBURENTE”

In grado di bruciare materiale combustibile in assenza di aria

Classificazione di pericolosità	Categoria di pericolo dei prodotti fitosanitari	Simbolo di pericolo	Indicazione di pericolo	Fraasi di rischio scritte per esteso singole o combinate abbinare al simbolo di pericolo	PATENTINO per l'acquisto dei prodotti
CHIMICO-FISICA	COMBURENTE con lettera (O)		COMBURENTE	R7, R8, R9	NO

Classificazione di pericolosità	Categoria di pericolo dei prodotti fitosanitari	Simbolo di pericolo	Indicazione di pericolo	Fraasi di rischio scritte per esteso singole o combinate abbinate al simbolo di pericolo	PATENTINO per l'acquisto dei prodotti
ECO-TOSSICOLOGICA	ALTAMENTE TOSSICI PER GLI ORGANISMI ACQUATICI con lettera (N)		PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	R50	NO
ECO-TOSSICOLOGICA	TOSSICI PER GLI ORGANISMI ACQUATICI con lettera (N)		PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	R51	NO
ECO-TOSSICOLOGICA	NOCIVI PER GLI ORGANISMI ACQUATICI	NESSUNO	NESSUNO	Frase di rischio R52 in etichettatura	NO
ECO-TOSSICOLOGICA	EFFETTI NEGATIVI A LUNGO TERMINE	NESSUNO	NESSUNO	Frase di rischio R53 in etichettatura	NO
ECO-TOSSICOLOGICA	PERICOLOSI PER LO STRATO DI OZONO con lettera (N)		PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	R59	NO

Categorie di pericolo per l'ambiente

- proprietà pericolose ecotossicologiche relative agli organismi e all'ambiente acquatico sono circa il 70%,
- mentre i prodotti fitosanitari pericolosi per lo strato dell'ozono sono meno dell'1%.



Prodotti fitosanitari e norme europee

La progressiva armonizzazione delle disposizioni nella Ue ha comportato e comporta la revisione sull'autorizzazione e sulla immissione in commercio di molte sostanze attive. La situazione in Italia.

Direttiva CEE 91/414 recepita in Italia con D.Lgs.194/95

- **Armonizzazione fasi di autorizzazione e immissione in commercio dei P.F.**
- **Programma di revisione delle sostanze attive già in commercio**

Autorità Europea per la Sicurezza alimentare (EFSA)

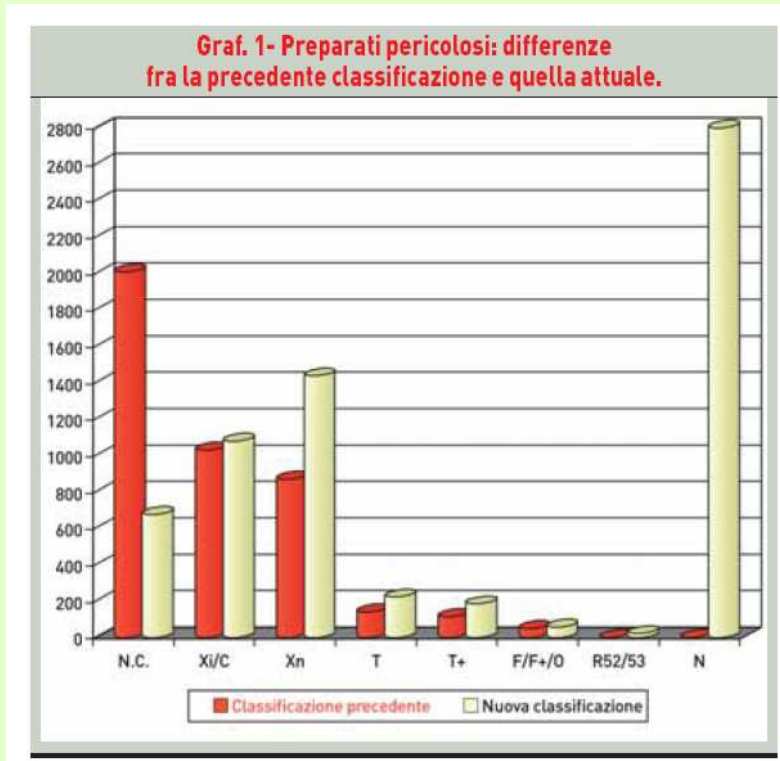
Valuta scientificamente ogni sostanza attiva da utilizzare in un prodotto fitosanitario, per verificare che la stessa possa essere usata senza compromettere:

- **sicurezza della salute umana**
- **sicurezza dell'ambiente**
- **senza lasciare residui nella catena alimentare**

Obiettivo:

- **Inclusione /esclusione delle sostanze attive dalla lista positiva (allegato 1)**
- **Requisito indispensabile per ottenere l'autorizzazione all'immissione in commercio**

Riclassificazione



- Molto tossici > 2,3 %
- Tossici > 2,7 %
- Nocivi > 18,5 %
- Irritanti > 4,9 %

- Non classificati < 29,4 %
- Pericolosi per l'ambiente 70 %

Dopo la nuova classificazione

il patentino serve per acquistare

il 50 % dei prodotti disponibili

> 23 % rispetto a prima

La classificazione tossicologica

si basa sull'intossicazione che può contrarre l'uomo

INTOSSICAZIONE ACUTA

*(esposizione a "grandi" quantitativi di tossico
in un breve lasso di tempo)*

INTOSSICAZIONE CRONICA

*(esposizione a "piccole" quantità di tossico
per un lungo periodo)*

SCHEDA DI SICUREZZA

SCHEDE DI SICUREZZA

- **Informazioni sui potenziali rischi:**

SANITARI ED AMBIENTALI

Utilizzatore professionale:

- **Rivenditore autorizzato**
- **Aziende Agricole**



Fabbricante
Importatore
Distributore

SCHEDA DI
SICUREZZA

Utilizzatore
professionale

**DEVE ESSERCI UN RISCONTRO
PER IL RICEVIMENTO / CONSEGNA SDS**

Definizione di utilizzatore professionale

- **rivenditore autorizzato**
- **l'azienda agricola** in cui si configura qualsiasi datore di lavoro di cui al D.Lgs. 81/08 (agricoltore, contoterzista, società di servizi, ecc.);
- **imprese familiari** in cui il coniuge, i parenti entro il terzo grado e gli affini entro il secondo grado, prestano in modo continuativo la loro attività di lavoro nella famiglia o nell'impresa familiare
- lavoratori autonomi **contoterzisti**
- **coltivatori diretti del fondo**
- **soci** delle società semplici operanti nel settore agricolo

- 1) Identificazione del prodotto fitosanitario e della società/impresa
- 2) Composizione/informazione sugli ingredienti
- 3) Identificazione dei pericoli
- 4) Interventi di primo soccorso
- 5) Misure antincendio
- 6) Provvedimenti in caso di dispersione accidentale
- 7) Manipolazione ed immagazzinamento
- 8) Protezione personale/controllo dell'esposizione
- 9) Proprietà fisiche e chimiche
- 10) Stabilità e reattività
- 11) Informazioni tossicologiche
- 12) Informazioni ecologiche
- 13) Osservazioni sullo smaltimento
- 14) Informazioni sul trasporto
- 15) Informazioni sulla normativa
- 16) Altre informazioni



Scheda
di sicurezza

16 punti

Limiti tecnici ed igienistici

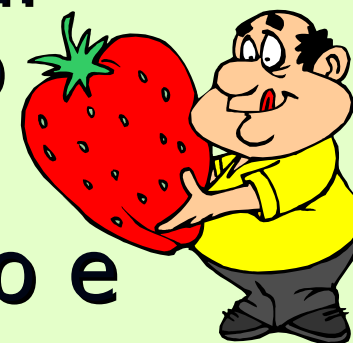
- **Tempo di carenza (intervallo di sicurezza)**
 - **Limite di tolleranza**
 - **Tempo di rientro**

TEMPO DI CARENZA O INTERVALLO DI SICUREZZA

N° minimo di giorni che devono
trascorrere tra:

ultimo trattamento di ogni
singolo prodotto fitosanitario
impiegato e la raccolta

(se in post-raccolta tra intervento e
commercializzazione)



LIMITE DI TOLLERANZA

Limite massimo di residuo
di sostanza attiva



tollerato nei prodotti destinati
all'alimentazione
ritenuto non dannoso per il consumatore
(fissato dal Ministero della Salute)

TEMPO DI RIENTRO

Tempo che si deve attendere,
prima di rientrare nelle aree
sottoposte ad intervento senza uso
di dispositivi di protezione
individuale
per operazioni successive
(potature, diradamenti ecc.)

