

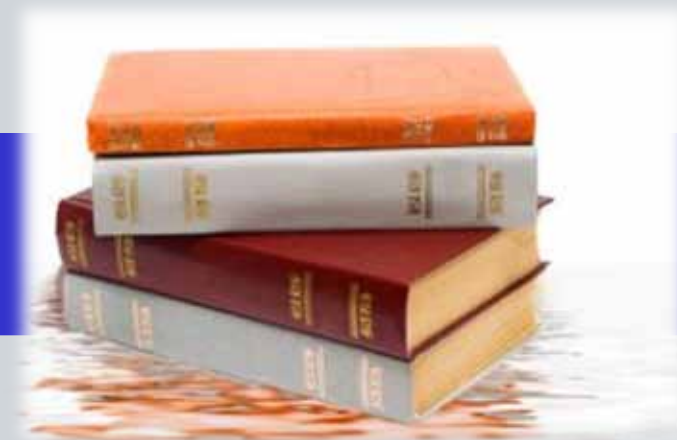


GLOBAL SERVICE s.n.c.

www.webglobalservice.com

**CORSO DI FORMAZIONE SPECIFICA
DEI LAVORATORI – 2^ PARTE**

Accordo Stato Regioni n. 221 del 21 dicembre 2011





GLOBAL SERVICE s.n.c.

www.webglobalservice.com

IL RISCHIO CHIMICO



Sostanze Pericolose

Se si lavora a contatto di prodotti pericolosi, è importante sapere:

- n che cosa s'intende per prodotti pericolosi;
- n come riconoscere un prodotto pericoloso;
- n quali sono le precauzioni da adottare;
- n come reagire in caso di infortunio.

COS'E' UNA SOSTANZA PERICOLOSA?

Sostanza che ha una o più di una delle seguenti caratteristiche:

- n è in grado di provocare incendi ed esplosioni;
- n è pericolosa per la salute;
- n è corrosiva o irritante;
- n è pericolosa per l'ambiente.

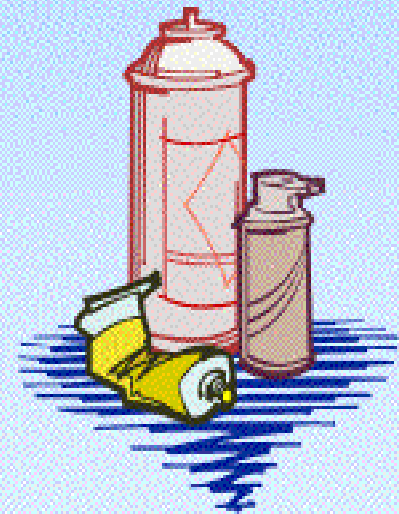
IDENTIFICAZIONE

Le sostanze chimiche possono trovarsi sotto forma di:

➔ **Solidi:** paste - polveri

➔ **Liquidi:** soluzioni – gel – sospensioni - emulsioni

➔ **Aeriformi:** gas – vapori – fumi - nebbie - aerosol - spray



IL DANNO CHIMICO

Modalità di assunzione o di interazione (ovvero le possibili vie di penetrazione nell'organismo) che sono:

L'ingestione: l'agente chimico è veicolato per assorbimento/discioglimento nella saliva e sulle mucose della bocca.

Il contatto: l'agente è assorbito dal derma attraverso piccole lesioni della pelle, le aperture naturali dei pori cutanei e attraverso gli occhi .

L'inalazione: l'agente è assorbito attraverso le vie aeree naso e bocca.



ETICHETTA

L'etichetta è stata ideata essenzialmente per consentire all'utilizzatore di identificare il prodotto all'atto della sua utilizzazione. Nello stesso tempo indica quali siano i rischi più gravi per l'essere umano e il suo ambiente nonché le precauzioni da adottare in fase di utilizzazione e stoccaggio.

SCHEDA DI SICUREZZA

La scheda di sicurezza accompagna obbligatoriamente ogni prodotto in commercio che possa presentare pericolo per l'uomo o per l'ambiente; dev'essere rilasciata dal produttore e redatta in lingua del paese d'impiego ed essere composta da 16 punti/voci standardizzate.

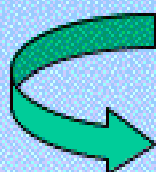
Nelle schede di sicurezza sono contenute tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo della sostanza o preparato, nonché le caratteristiche fisiche, i pericoli, le modalità di trasporto, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti.

Xn		F
	NOMINATIVO E INDIRIZZO DEL PRODUTTORE O DEL DISTRIBUTORE O DELL'ESPORTATORE	
Nocivo	TOLUENE	Facilmente Inflammabile
	Molto infiammabile Nocivo per inalazione	
	<small>Da conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. Non fumare. Evitare qualsiasi contatto con gli occhi. Non gettare i residui negli scarichi fognari. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.</small>	

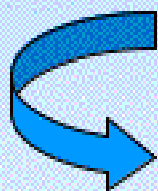
1	Identificazione preparato/produttore
2	Composizione/informazioni sui componenti
3	Identificazione dei pericoli
4	Misure primo soccorso
5	Misure antincendio
6	Misure per fuoriuscita accidentale
7	Manipolazione e stoccaggio
8	Controllo esposizione/protezione individuale
9	Proprietà fisiche/chimiche
10	Stabilità e reattività
11	Informazioni tossicologiche
12	Informazioni ecologiche
13	Considerazioni sullo smaltimento
14	Informazioni sul trasporto
15	Informazioni sulla regolamentazione
16	Altre informazioni

CLASSIFICAZIONE PRIMARIA

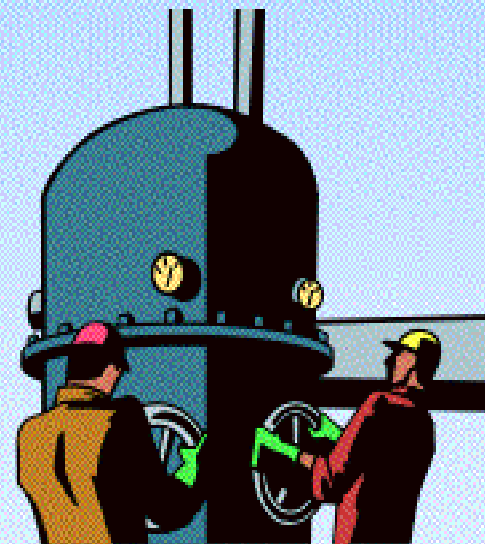
Le sostanze ed i preparati possono essere suddivisi in quattro categorie primarie:



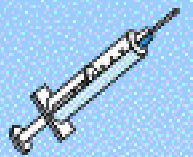
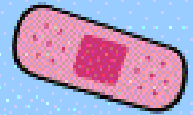
Non pericolose: l'acqua potabile e l'aria atmosferica in condizioni normali.



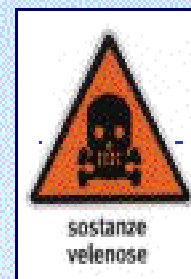
Non pericolose ma impiegate in condizioni tali da poter costituire un pericolo: acqua ad alta temperatura, aria compressa ecc.



Pericolose ma non classificate dalle norme:
materiali organici degradanti, maleodoranti,
infetti, acque di scarico con rischio biologico,
rifiuti e scarti ospedalieri o farmaceutici.
In genere sostanze e prodotti non etichettabili.



**Pericolose così come classificate dalla norma
con etichettatura e simbologia definite dal
produttore:** sostanze e preparati in genere
presenti ed utilizzate sul lavoro o nei cicli di
produzione industriali/artigianali.



Classificazione delle sostanze pericolose

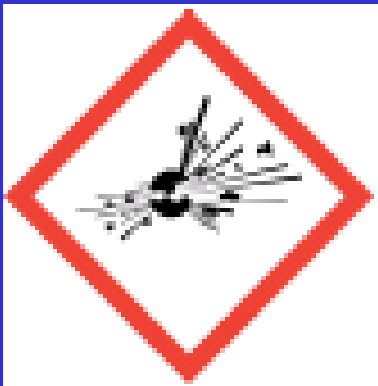
ESPLOSIVI



(R2-R3)

Sostanze o preparati che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento e alle temperature.

Precauzioni: evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore.



H200-H201-H203
H240-H202-H204



+



H241

Classificazione delle sostanze pericolose

ESTREMAMENTE INFIAMMABILE

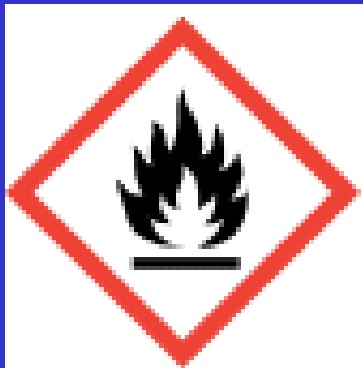


(R12)

Sostanze o preparati i cui gas e vapori formano con l'aria miscele esplosive e/o infiammabili capaci di innescarsi facilmente per qualsiasi fonte di calore (punto di infiammabilità $<0^{\circ}\text{C}$)

Idrogeno, Acetilene, Etere etilico.

Precauzioni: evitare il contatto con fonti di innesco.



Gas infiammabili, Sostanze e miscele autoreattive

H220-H224-H242

Classificazione delle sostanze pericolose

FACILMENTE INFIAMMABILE



(R11-R15-R17)

Sostanze o preparati i cui gas e vapori formano in aria miscele esplosive e/o facilmente infiammabili in presenza di innesco (punto di infiammabilità $< 21^{\circ}\text{C}$).

Benzene, Etanolo, Acetone.

Precauzioni: evitare il contatto con fonti di innesco.



Liquidi infiammabili, Solidi infiammabili,
Liquidi piroforici, Solidi piroforici,
Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua,
sviluppano gas infiammabili.

H224-H225-H228

H250-H260-H261

Classificazione delle sostanze pericolose

COMBURENTE



(R7-R8-R9)

Sostanze o preparati in grado di fornire ossigeno e, pertanto, di alimentare un incendio anche in assenza di aria.

Ossigeno, Nitrato di potassio, Perossido di idrogeno.

Precauzioni: evitare il contatto con materiali combustibili.



H270-H271-H272

Classificazione delle sostanze pericolose

PERICOLI PER LA SALUTE

I criteri di classificazione dei pericoli per la salute possono essere di diversa natura. E' possibile distinguere effetti tossici locali (corrosione, irritazione degli occhi, della pelle e delle mucose) da effetti tossici sistemici (su organi bersaglio diversi dal sito di applicazione), effetti immediati (che provocano danni acuti quali, ad esempio, ustioni) da effetti ritardati (che causano danni dopo esposizione continua o ripetuta ed effetti sulla riproduzione), effetti reversibili (alterazioni dei parametri ematici) da effetti irreversibili (decesso, tumori).

Classificazione delle sostanze pericolose

MOLTO TOSSICO



Molto tossico per via orale R28, per via cutanea R27, per inalazione R26

Sostanze o preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento attraverso la pelle, provocano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, e facilmente la morte.

Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo, l'inalazione e l'ingestione, nonché un'esposizione continua o ripetitiva anche a basse concentrazioni della sostanza o preparato.



H300-H301
H310-H311
H330-H331

Classificazione delle sostanze pericolose

TOSSICO



Tossico (per via orale R25, per via cutanea R24, per inalazione R23)

Sostanze o preparati che possono provocare, anche in piccole quantità, seri danni alla salute con effetti anche letali.

Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo.



Tossicità acuta per via orale, per via cutanea, per inalazione.

H300-H301

H310-H311

H330-H331

Classificazione delle sostanze pericolose

TOSSICO - NOCIVO



(R46)



(R68)



H340-H341

Mutagenicità sulle cellule germinali

sostanze e preparati che possono interferire nella sintesi del DNA

Precauzioni: evitare il contatto.

Classificazione delle sostanze pericolose

TOSSICO - NOCIVO



(R45-R49)



(R40)



H350-H351

Cancerogenicità

sostanze e preparati che possono interferire nella sintesi del DNA

Precauzioni: evitare il contatto.

Classificazione delle sostanze pericolose

TOSSICO - NOCIVO



(R60-R61)



(R62-R63)



H360-H361

Tossicità per la riproduzione

sostanze e preparati che possono interferire nella sintesi del DNA

Precauzioni: evitare il contatto.

Classificazione delle sostanze pericolose

NOCIVO



Nocivo per via orale R22, per via cutanea R21, per inalazione R20



Sostanze o preparati che possono provocare danni alla salute più o meno gravi, in relazione alle quantità.

Precauzioni: i vapori non devono essere inalati ed il contatto con la pelle deve essere evitato.

H300-H301

H310-H311

H330-H331

Classificazione delle sostanze pericolose

NOCIVO



Nocivo per via orale R22, per via cutanea R21,
per inalazione R20



Tossicità acuta per via orale, per via cutanea,
per inalazione

H302-H312-H332

Classificazione delle sostanze pericolose

NOCIVO



(R42)

Sensibilizzazione delle vie respiratorie



H334

Classificazione delle sostanze pericolose

CORROSIVO



(R34-R35)

Corrosione cutanea.

Sostanze o preparati che, per esposizione diretta, esercitano un'azione distruttiva sui tessuti vivi e sui materiali inerti.



H314-H318

Precauzioni: non inalare ed evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.

Classificazione delle sostanze pericolose

IRRITANTE



(R41)

Sostanze o preparati che possono provocare gravi lesioni oculari.



H314-H318

Classificazione delle sostanze pericolose

IRRITANTE



(R38)

Sostanze o preparati che possono provocare irritazioni cutanee.



H315

Classificazione delle sostanze pericolose

IRRITANTE



(R36)



H319

Sostanze o preparati che possono provocare irritazioni oculari.

Classificazione delle sostanze pericolose

IRRITANTE



(R43)



H317

Sostanze o preparati che possono provocare sensibilizzazioni cutanee.

Classificazione delle sostanze pericolose

IRRITANTE



(R37-R67)

Sostanze o preparati che possono provocare l'irritazione delle vie respiratorie.



H335-H336

Classificazione delle sostanze pericolose



sostanze o preparati dannosi per l'ambiente e all'ecosistema a corto o a lungo periodo.

Precauzioni: le sostanze non devono essere disperse nell'ambiente.

**PERICOLOSO
PER L'AMBIENTE**



RISCHIO BIOLOGICO

Art. 224, comma 2 del D.lgs. 81/08

Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.