



**Titolo intervento:**

# **Etichettatura ed imballaggio delle miscele pericolose (prodotti fitosanitari) ai sensi di quanto previsto dal Regolamento CLP**

**Relatore: Dr. Celsino Govoni**



# **Il Regolamento C.L.P.**

**(Classification, Labelling and Packaging)**

**è entrato in vigore il 20/1/2009**

**Sostanze pericolose (1 dicembre 2010)**

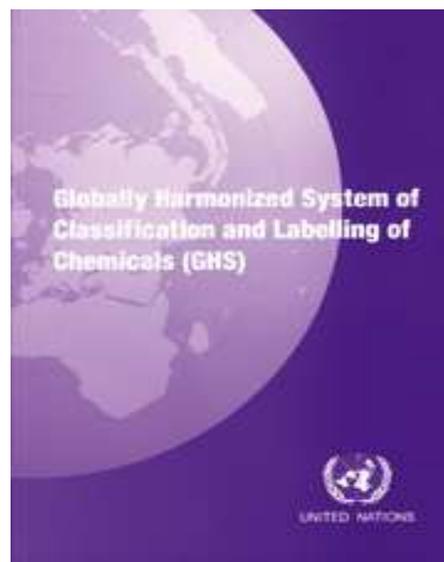
**Miscele pericolose (1 giugno 2015)**

Publicazione su GU Europea: Regolamento del Consiglio e del Parlamento Europeo n. 1272/2008 del 16.12.2008 (G.U.E. L 353 del 31.12.08)

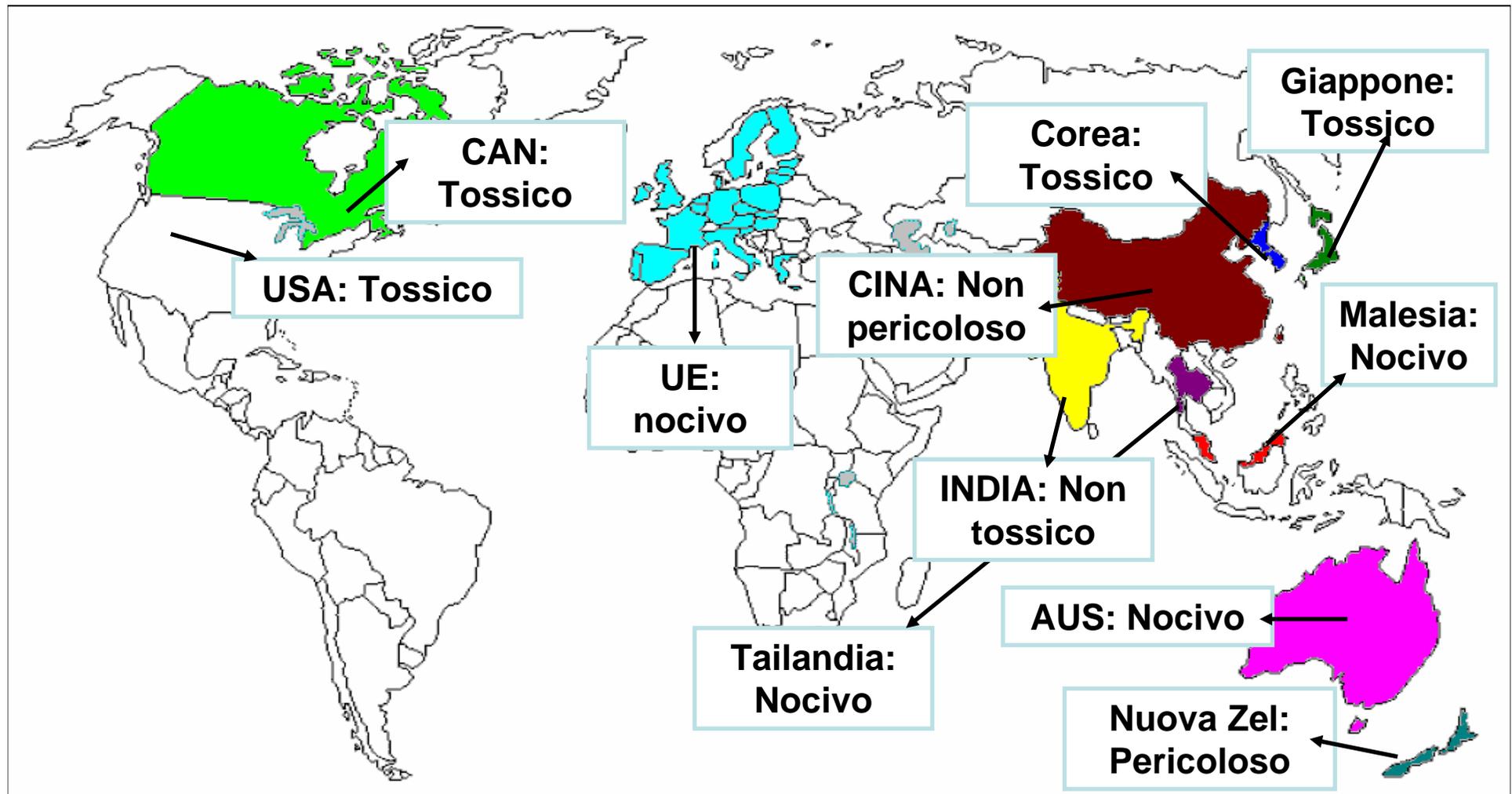
**Incorpora i criteri di classificazione ed etichettatura, i simboli e le avvertenze concordate a livello globale (GHS), pur mantenendo una continuità con la normativa europea**

## ***il CLP nasce da***

*Global Harmonization System of Classification and Labelling of Chemicals (GHSda)* pubblicato nel 2003 e sviluppato presso le Nazioni Unite a partire dal 1992



**Sostanza X: tossicità acuta orale LD<sub>50</sub> = 257mg/Kg**

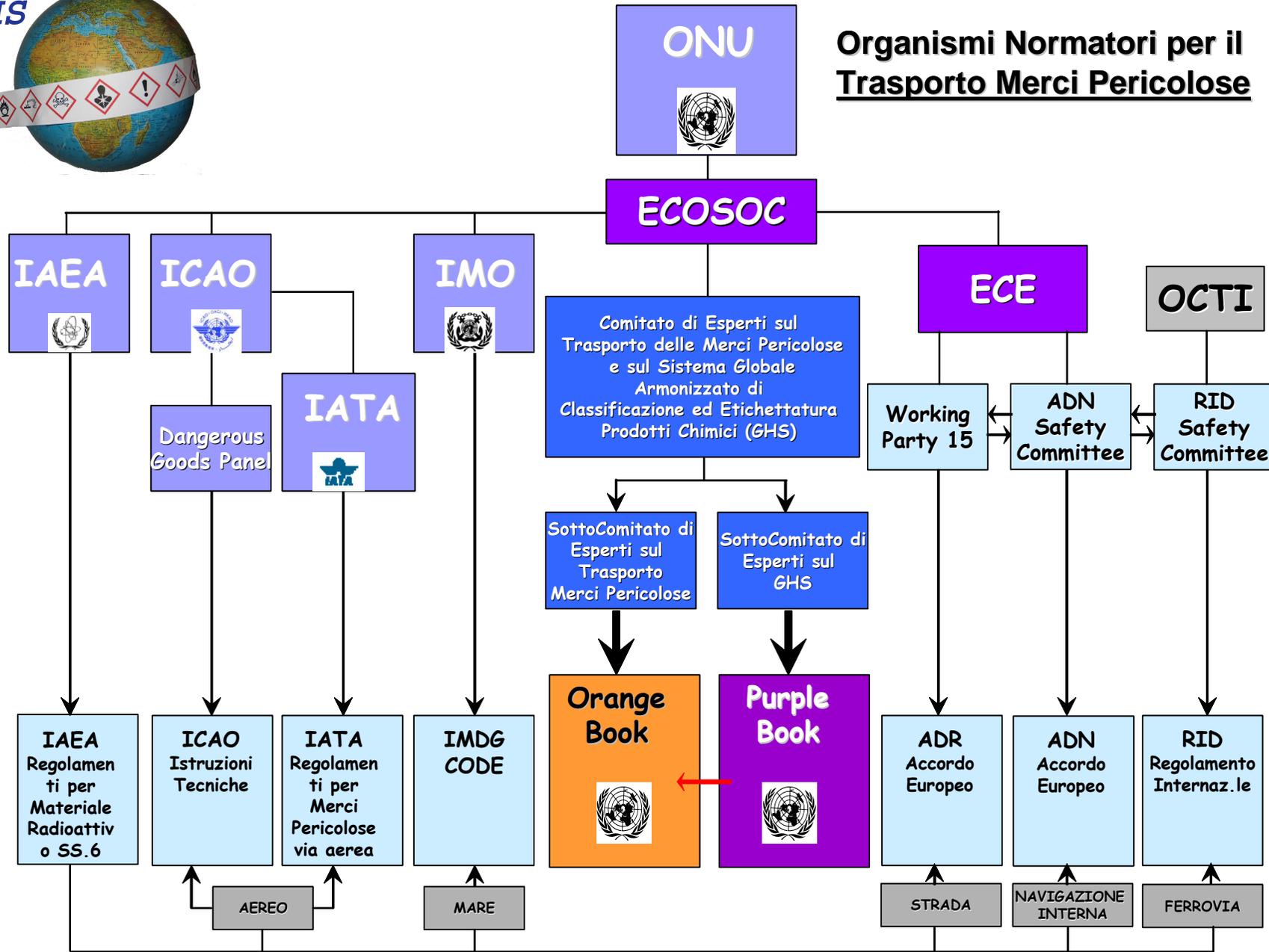


**GHS= Pericolo (Teschio e tibie incrociate) Sostanza Tossica di categoria 3**

GHS



# Organismi Normatori per il Trasporto Merci Pericolose





# Struttura Regolamento CLP

<b>Titolo I</b>	<b>Criteri generali</b>
<b>Titolo II</b>	<b>Identificazione, valutazione e classificazione del pericolo</b>
<b>Titolo III</b>	<b>Comunicazione del pericolo sotto forma di etichettatura</b>
<b>Titolo IV</b>	<b>Imballaggio</b>
<b>Titolo V</b>	<b>Armonizzazione delle classificazioni</b>
<b>Titolo VI</b>	<b>Autorità Competenti ed entrata in vigore</b>
<b>Titolo VII</b>	<b>Disposizioni comuni e finali</b>

Sette titoli per un totale di 62 articoli, con gli allegati un totale di 1355 pagine



# Struttura Regolamento CLP

<b>Allegato I</b>	<b>Criteri di classificazione ed etichettatura per sostanze e miscele pericolose</b>
<b>Allegato II</b>	<b>Regole specifiche di etichettatura ed imballaggio</b>
<b>Allegato III</b>	<b>Elenco delle Indicazioni di pericolo (Hazard Statements) ed elementi supplementari di etichettatura</b>
<b>Allegato IV</b>	<b>Elenco delle Indicazioni di prudenza (Precautionary Statements)</b>
<b>Allegato V</b>	<b>Simboli (Pittogrammi)</b>
<b>Allegato VI</b>	<b>Lista armonizzata delle sostanze pericolose</b>
<b>Allegato VII</b>	<b>Tabelle di conversione per la classificazione dalla direttiva 67/548/CEE al Reg. 1272/08</b>

# ***TITOLO I: principi generali***

## **SCOPO:**

- **Il Regolamento CLP mantiene il livello di protezione del sistema precedente per la Salute umana e l'Ambiente**
- **Assicura la coerenza con le norme per il Trasporto delle merci pericolose**
- **Prescrive l'obbligo per:**
  - i) i fabbricanti, gli importatori e gli utilizzatori a valle di classificare le sostanze e le miscele immesse sul mercato;
  - ii) i fornitori di etichettare e imballare le sostanze e le miscele immesse sul mercato;
  - iii) i fabbricanti, i produttori di articoli e gli importatori di classificare le sostanze soggette a Reach non immesse sul mercato;
- **Elenco delle classificazioni armonizzate**
- **Inventario C&L**

# IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA

## 2 GRUPPI

### Sostanze Ben definite:

- Sostanze monocostituite (>80%)
- Sostanze multiconstituite (10%-80%)

In ambedue i casi circa il 100% della composizione è ben definita

**Sostanze UVCB** (Substances of Unknown or variable composition, Complex reaction products or Biological materials)

# ***Titolo 1. Art.3***

## **Sostanze e miscele pericolose e definizione delle Classi di Pericolo per:**

- pericoli fisici
- pericoli per la salute
- pericoli per l'ambiente

Le classi di pericolo sono definite nelle parti da 2 a 5 dell'allegato I

# ***Criteri di classificazione per i pericoli di natura fisica***

**Da 5 categorie di pericolo nella Direttiva  
67/548/CE a 16 classi nel CLP**

- esplosivi
- comburenti
- altamente infiammabili,
- facilmente infiammabili
- infiammabili



# ***Classi di Pericolo di tipo fisico***

- 2.1 Esplosivi (Esplosivi instabili, Divisioni 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, e 1,6 )
- 2.2 Gas infiammabili (Categorie 1 e 2)
- 2.3 Aerosol infiammabili (Categorie 1 e 2)
- 2.4 Gas comburenti (categoria1)
- 2.5 Gas sotto pressione (gas compressi, liquefatti, liquefatti refrigerati, disciolti)
- 2.6 Liquidi infiammabili (Categorie 1, 2 e 3)
- 2.7 Solidi infiammabili (Categorie 1 e 2)
- 2.8 Sostanze e miscele autoreattive (Tipo A, B, C, D, E, F, e G) (Tipi A e B)
- 2.9 Liquidi piroforici (Categoria 1)
- 2.10 Solidi piroforici (Categoria 1)
- 2.11 Sostanze autoriscaldanti (Categoria 1 e 2)
- 2.12 Sostanze che, a contatto con l'acqua, emettono gas infiammabili (Categoria 1, 2 e 3)
- 2.13 Liquidi comburenti (Categoria 1, 2 e 3)
- 2.14 Solidi comburenti (Categoria 1, 2 e 3)
- 2.15 Perossidi organici (Tipo A, B, C, D, E, F e G) (Tipi da A a F)
- 2.16 Corrosivi per i metalli (Categoria 1)





# ***Classi/categorie di pericolo per effetti sulla salute***

- **Tossicità acuta, (Categorie 1, 2, 3 e 4)**
- **Corrosione/irritazione pelle, (Categorie 1A, 1B, 1C e 2)**
- **Gravi danni agli occhi/irritazione occhi, (Categorie 1 e 2)**
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea (Categoria 1)**
- **Mutagenesi, (Category 1A, 1B and 2)**
- **Cancerogenesi, (Category 1A, 1B and 2) Tossicità riproduttiva (Category 1A, 1B e 2) più 1 categoria aggiuntiva per effetti sull'allattamento**
- **Tossicità specifica di organo bersaglio (STOT) – esposizione singola((Categorie 1, 2) e Categoria 3 solo per effetti narcotici e irritazione respiratoria)**
- **Tossicità specifica di organo bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta((Categorie 1, 2)**
- **Pericolo di aspirazione (Categoria 1)**

# ***Classilcategorio di pericolo per effetti sull'ambiente***

## **Pericolo per l'ambiente acquatico**

- Tossicità acuta Categoria 1**
- Tossicità cronica Categorie 1, 2, 3, e 4**
- Pericoloso per lo strato di ozono**

**(uniformato alla 3° edizione del GHS con  
il 2° ATP del CLP)**



# ***Variazioni della terminologia***

<b>Esistente</b>	<b>Nuova</b>
<b>D.Lgs. 52/97 e D.Lgs.65/03</b>	<b>Regolamento CLP (CE) N. 1272/2008</b>
<b>Allegato I</b>	<b>Allegato VI</b>
<b>Pericoloso (Dangerous)</b>	<b>Pericoloso (Hazardous)</b>
<b>Preparati</b>	<b>Miscele</b>
<b>Simboli</b> 	<b>Pittogrammi</b> 
<b>Indicazioni di Pericolo: Irritante Xi</b>	<b>Avvertenza: Attenzione</b>
<b>Fraasi di rischio (Risk phrases) : R38</b>	<b>Indicazione di pericolo (Hazard statements): H315</b>
<b>Consigli di prudenza (Safety advice): S2</b>	<b>Consigli di prudenza (Precautionary statements): P102</b>



# Autoclassificazione

- Tutte le sostanze che non sono presenti in **allegato VI del regolamento CLP** e successivi adeguamenti sono in regime di autoclassificazione da parte del produttore/importatore/utilizzatore a valle
- Le sostanze presenti in allegato VI del regolamento CLP con la nota H sono in regime di autoclassificazione per tutte le proprietà diverse da quelle evidenziate dalla classificazione armonizzata



# I cambiamenti concreti apportati

## DEFINIZIONE DI PERICOLO

Sono previste 28 classi di pericolo, 27 riprese dal GHS e 1 dalla DSP

### CLASSI DI PERICOLO DI TIPO FISICO



Esplosivi  
Gas infiammabili  
Aerosol infiammabili  
Gas comburenti  
**16 classi**  
**Gas sotto pressione**  
Liquidi infiammabili  
Solidi infiammabili  
**Sostanze e miscele autoreattive**  
Liquidi piroforici  
Solidi piroforici  
**Sostanze autoriscaldanti**  
Sostanze che, a contatto con l'acqua, emettono gas infiammabili  
Liquidi comburenti  
Solidi comburenti  
Perossidi organici  
**Corrosivi per i metalli**



### CLASSI DI PERICOLO PER LA SALUTE

Tossicità acuta  
Corrosione/irritazione pelle  
Gravi danni agli occhi/irritazione occhi  
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea  
Mutagenesi  
Cancerogenesi  
**10 classi**  
Tossicità per la riproduzione  
Tossicità specifica di organo bersaglio - esposizione singola  
Tossicità specifica di organo bersaglio - esposizione ripetuta  
**Pericolo di aspirazione**



### CLASSI DI PERICOLO PER L'AMBIENTE

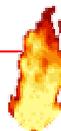
Pericolo per l'ambiente acquatico  
**2**  
Pericoloso per lo strato di ozono



# I cambiamenti concreti apportati

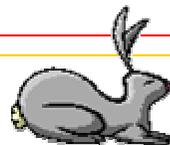
## DEFINIZIONE DI PERICOLO

### Classi di pericolo di tipo fisico:



- si passa dalle 5 categorie nella DSP a 16 classi di pericolo nel CLP
- sono simili a quelle utilizzate per il trasporto di merci pericolose
- non inserite sostanze che reagiscono con acqua liberando gas tossici o corrosivi

### Classi di pericolo per la salute:



- sono quasi identiche alle categorie del sistema europeo ma alcune differenze nei criteri non le rendono sovrapponibili
- pericoloso per aspirazione, classe specificatamente dedicata a prodotti un tempo associati a Xn e frase di rischio R 65

### Classi di pericolo per l'ambiente:

- due categorie: tossicità acuta e cronica per acquatica
- pericoloso per l'ozono, classe di pericolo supplementare per UE



# Banca dati preparati pericolosi

## Art. 45

Gli Stati membri designano uno o più organismi a cui gli importatori e gli utilizzatori a valle che immettono miscele sul mercato comunicano le informazioni utili, in particolare, per adottare misure di prevenzione e cura, specialmente in caso di risposta di emergenza sanitaria.

Tali informazioni includono la composizione chimica delle miscele immesse sul mercato e classificate come pericolose in ragione dei loro effetti sulla salute o dei loro effetti fisici, compresa l'identità chimica delle sostanze presenti in miscele per le quali l'agenzia ha concesso l'uso della denominazione chimica alternativa.

In Italia è già attiva la **BANCA DATI PREPARATI PERICOLOSI** dell'Istituto Superiore di Sanità, ora allocata nel **Centro Nazionale Sostanze Chimiche**

# Applicazione Reg CLP: tempistica

1 Dic 2010

1 Dic 2012

1 Dic 2013

1 Dic 2014

**1 Giu 2015**

1Giu2017

CLP e 1°ATP obbligatorio per sostanze

2°ATP obbligatorio per sostanze

3°ATP obbligatorio per sostanze

4°,5°,6°ATP obbligatori  
per sostanze

Deroga per  
sostanze già sul  
mercato (nella  
catena di  
approvvig..o  
sugli scaffali

Deroga da 2°ATP  
per sostanze già  
sul mercato

CLP e ATP da 1°a 6°  
obbligatori per  
***miscele***

Abrogazione Dir 67/548/CE  
Dir 1999/45/CE

Deroga da CLP+ ATP per  
miscele già sul mercato (nella  
catena di approvvig. o su  
scaffali)



# **Titolo III art 17:**

## **Contenuto dell'etichettatura**

### **ELEMENTI DELL'ETICHETTATURA (ART. 17 Reg. CLP)**

- Nome, indirizzo e numero di telefono del **fornitore** o dei fornitori
- *Quantità nominale della sostanza o miscela contenuta nel contenitore se non è indicata altrove sull'imballaggio;*
- Identificatori del prodotto (nome e numeri) (art.18)
- Pittogrammi di pericolo (art. 19)
- Avvertenze di pericolo (art. 20)
- Indicazioni di pericolo (art. 21)
- Consigli di prudenza (art. 22)
- Informazioni supplementari (art. 25)

# Chi etichetta?

- **Fabbricante, importatore, utilizzatore a valle** o Downstream User DU (*compresi i formulatori*) o il distributore che **immette sul mercato** sostanze, miscele pericolose o articoli esplosivi.
- Il distributore o l'utilizzatore a valle possono usare la classificazione fatta dal fornitore se non cambiano la composizione.

N.B.: un distributore o un consumatore **non sono** DU.

Per fabbricante si intende **solo** la persona (fisica/giuridica) che **fabbrica sostanze**.

# ***ETICHETTA***

Tabella 1.3

Dimensioni delle etichette

Capacità dell'imballaggio	Dimensioni (in millimetri)
Sotto i 3 litri:	Possibilmente almeno 52 × 74
Oltre i 3 litri, ma sotto i 50 litri:	Almeno 74 × 105
Oltre i 50 litri, ma sotto i 500 litri:	Almeno 105 × 148
Oltre i 500 litri:	Almeno 148 × 210

- ✓ L'etichetta può essere stampata direttamente sull'imballaggio o apposta solidamente su di esso (se l'imballaggio non lo consente anche etichette pieghevoli o cartellini pendenti )
- ✓ L'etichetta può rispettare contemporaneamente il CLP e le norme del trasporto
- ✓ Deve essere scritta in italiano, ma può essere multilingue purchè sia leggibile
- ✓ Può contenere informazioni relative ad altre norme (biocidi,PPP, detergenti etc.)
- ✓ I pittogrammi sono almeno 1/15 dell'etichetta minima CLP

# Indentificatori del prodotto

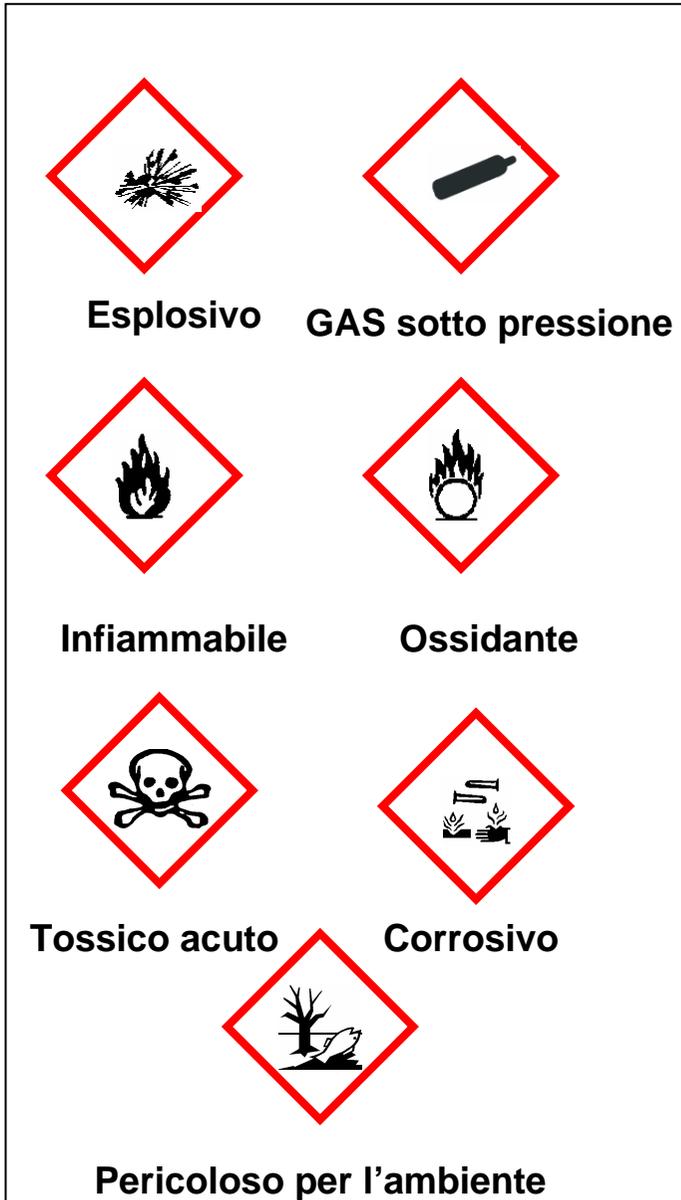
## MISCELE

1. il nome commerciale o la designazione della miscela;
2. l'identità di tutte le sostanze componenti la miscela che contribuiscono alla sua classificazione rispetto alla tossicità acuta, alla corrosione della pelle o a lesioni oculari gravi, alla mutagenicità, alla cancerogenicità, alla tossicità per la riproduzione, alla sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle, alla tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) o al pericolo in caso di aspirazione.

# Identificatori del prodotto

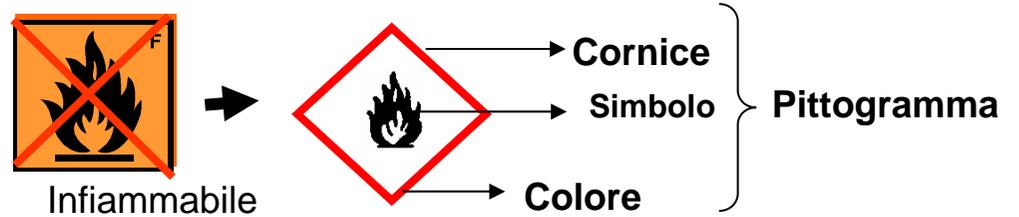
Devono essere usati gli stessi identificatori del prodotto (sostanza/miscela) sulle etichette e nelle schede di dati di sicurezza dei propri prodotti.

Per le miscele, non devono essere utilizzate più di quattro denominazioni chimiche salvo che ciò sia necessario per la natura e la gravità dei pericoli (le denominazioni chimiche prescelte identificano le sostanze principalmente responsabili dei **gravi pericoli per la salute** che hanno dato origine alla classificazione e alla scelta delle corrispondenti indicazioni di pericolo)



Nuovo aspetto grafico

# Pittogrammi



Nuovi pittogrammi

# I cambiamenti concreti apportati

## ETICHETTATURA

Indicazioni di pericolo sono sostituite da un avviso di pericolo (parole “pericolo” o “attenzione”)

Signal word  
(Danger/Warning)

Si aggiungono/tolgono pittogrammi, non più simboli di pericolo



Cambiano le frasi di rischio (di pericolo)

Hazard Statements  
(letale per ingestione)

Armonizzazione degli ammonimenti verbali ed inserimento codici

Consigli di prudenza (Precautionary Statements) sintetizzano le azioni da intraprendere in caso di esposizione

# Confronto fra i vecchi simboli e i nuovi pittogrammi di pericolo per i prodotti fitosanitari

**GHS**

**UE**

**GHS**

**UE**

**GHS**

**UE**



**Comburente**

**Corrosivo**

**Tossicità  
acuta cat.1-3**

**Molto tossico,  
Tossico**



**Nocivo, Irritante, sensibilizzante cutaneo**

**R Cat.1B,**

**STOT SE,RE  
Cat. 1**

**Tossico**

**Estremamente infiammabile  
Facilmente infiammabile**



**Pericoloso per l'ambiente**



**Gas in pressione**

**Sensibilizzante  
inalatorio**

**Nocivo**

**CMR Cat.2, STOT  
SE RE Cat.2**

**Tox Asp. Cat.1**



# Pittogrammi per l'immissione sul mercato secondo il Regolamento CLP



infiammabile



cornice

simbolo

colore

pittogramma



GHS01  
Esplosivo



GHS04  
Gas sotto pressione



GHS06 Tossico acuto



GHS05  
Corrosivo



GHS02  
Infiammabile



GHS03  
Ossidante



GHS07 Effetti più lievi per la salute



GHS08 Gravi effetti per la salute

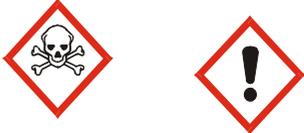


GHS09 Pericoloso per l'ambiente

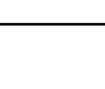


Dal 31/12/2010 anche per il trasporto

# ***Classificazioni di pericolo per effetti sulla salute***

<b>Classe di pericolo</b>	<b>Simbolo</b>	<b>Classe di pericolo</b>	<b>Simbolo</b>
<b>Cancerogenicità/ Mutagenicità</b>		<b>Tossicità sistemica su organi bersaglio, acuta</b>	
<b>Tossicità riproduttiva</b>		<b>Sensibilizzazione cutanea</b>	
<b>Sensibilizzazione respiratoria</b>		<b>Tossicità Acuta</b>	
<b>Tossicità sistemica su organi bersaglio, ripetuta</b>		<b>Corrosione/irritazione cutanea</b>	
<b>Pericolo di aspirazione</b>		<b>Gravi danni agli occhi/irritazione</b>	

# •Pittogrammi e classi di pericolo FISICO

Classe di pericolo	Simbolo	Classe di pericolo	Simbolo
Esplosivi			 
Gas infiammabili			 
aerosol infiammabili			 
Gas comburenti			 
Gas sotto pressione			 
Liquidi infiammabili			 
Solidi infiammabili	 		   
Sostanze e miscele autoreattive	  		 

## **Art. 21: INDICAZIONI DI PERICOLO (HAZARD STATEMENTS)**

### Fraasi H

H2 00 *Pericolo fisico*  
H3 00 *Pericolo per la salute*  
H4 00 *Pericolo per  
l'ambiente*

## **Art. 22: CONSIGLI DI PRUDENZA (PRECAUTIONARY STATEMENTS)**

### Fraasi P

P1 00 *Generale*  
P2 00 *Prevenzione*  
P3 00 *Risposta*  
P4 00 *Immagazzinamento*  
P5 00 *Eliminazione*

- **Fraasi supplementari per criteri solo UE e non GHS**  
– **EU+ tre cifre (0 + il numero della vecchia frase R)**

# Disposizioni particolari

**Fraasi supplementari per criteri solo UE e non GHS**

**Informazioni supplementari sui pericoli specifici (proprietà fisiche o per la salute) EUH + tre cifre (0 + il numero della vecchia frase R)**

## **Disposizioni particolari relative all'etichettatura dei prodotti fitosanitari**

**EUH401 — «Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso»**

# Art.25. Informazioni supplementari figuranti sull'etichetta – Esempio di etichetta integrata

**Label size at least 74 x 105 mm**

**Active ingredients are always listed for crop protection products. These may also be the product identifiers required by CLP Article 18(3)**

**Specific use instructions, as typically required under crop protection legislation**

**Contact details**

**Pictograms 88 x 88 mm**

**Pictograms, hazard and precautionary statements required by CLP**

**Safe use pictograms and colour banding, as typically defined under FAO guidelines**

**Crop Protection Product**

*Broad spectrum suspension concentrate fungicide with systemic properties for the preventive control of grey leaf spot (*Cercospora zea-maydis*), northern leaf blight (*Exserohilum turcicum*) and rust (*Puccinia sorghi*) on maize and sweet corn.*

Composition	mass/volume
Active ingredient 1	200 g/l
Active ingredient 2	125 g/l

**STORAGE AND DISPOSAL**  
Store in the closed, original container in a cool, well ventilated area. DO NOT store for prolonged periods in direct sunlight. Triple or preferably pressure rinse containers before disposal. Add rinsings to spray tank. DO NOT dispose of undiluted chemicals on site. If recycling, replace cap and return clean containers to recycler or designated collection point. If not recycling, break, crush or puncture and bury empty containers in a local authority landfill. If no landfill available, bury the containers below 500 mm in a disposal pit specifically marked and set up for this purpose clear of waterways, desirable vegetation and tree roots. Empty containers and product should not be burnt.

**SAFETY DIRECTIONS**  
Will irritate the eyes. Avoid contact with eyes. Wash hands after use.  
When opening the container and preparing spray wear:  
• cotton overalls buttoned to the neck and wrist (or equivalent clothing)  
• elbow-length PVC gloves  
After each day's use, wash gloves and contaminated clothing.

**FIRST AID**  
If poisoning occurs, contact a doctor or Poisons Information Centre. Phone 131 126.

Supplied by:  
Crop Protection Company,  
12X Chemstrasse,  
City,  
Member State,  
Tel 123-156-789

**5 litres**

**Warning:**  
Causes severe eye irritation.  
Toxic to aquatic life with long lasting effects.

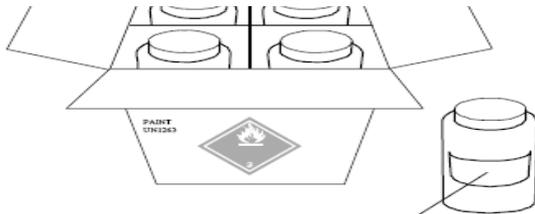
**IF IN EYES:** Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Collect spillage.

Etichetta per un prodotto fitosanitario per un imballaggio interno. Su quello esterno ci sarà l'etichetta del trasporto

# Art.26: Prevalenza dei pittogrammi



- \* Only the UN transport markings and labels are required for outer packagings.  
\*\* A flammable liquid pictogram as specified in the UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations may be used in place of the GHS pictogram shown on the inner packaging label.



<b>PAINT (FLAMMALINE, LEAD CHROMOMIUM)</b>	Product identifier (see 1.4.10.5.2 (d))
	SIGNAL WORD (see 1.4.10.5.2 (a))
**	
	Hazard statements (see 1.4.10.5.2 (b))
Precautionary statements (see 1.4.10.5.2 (c))	
Additional information as required by the competent authority as appropriate.	
Supplier identification (see 1.4.10.5.2 (e))	

Se è presente il  
pittogramma per il  
trasporto si omette  
quello corrispondente  
per lo stesso tipo di  
pericolo previsto dal CLP

# Informazioni supplementari

In tale sezione figureranno elementi dell'etichettatura derivanti da altri atti comunitari (biocidi, fitosanitari, COV per vernici, aerosols, restrizioni, ecc).

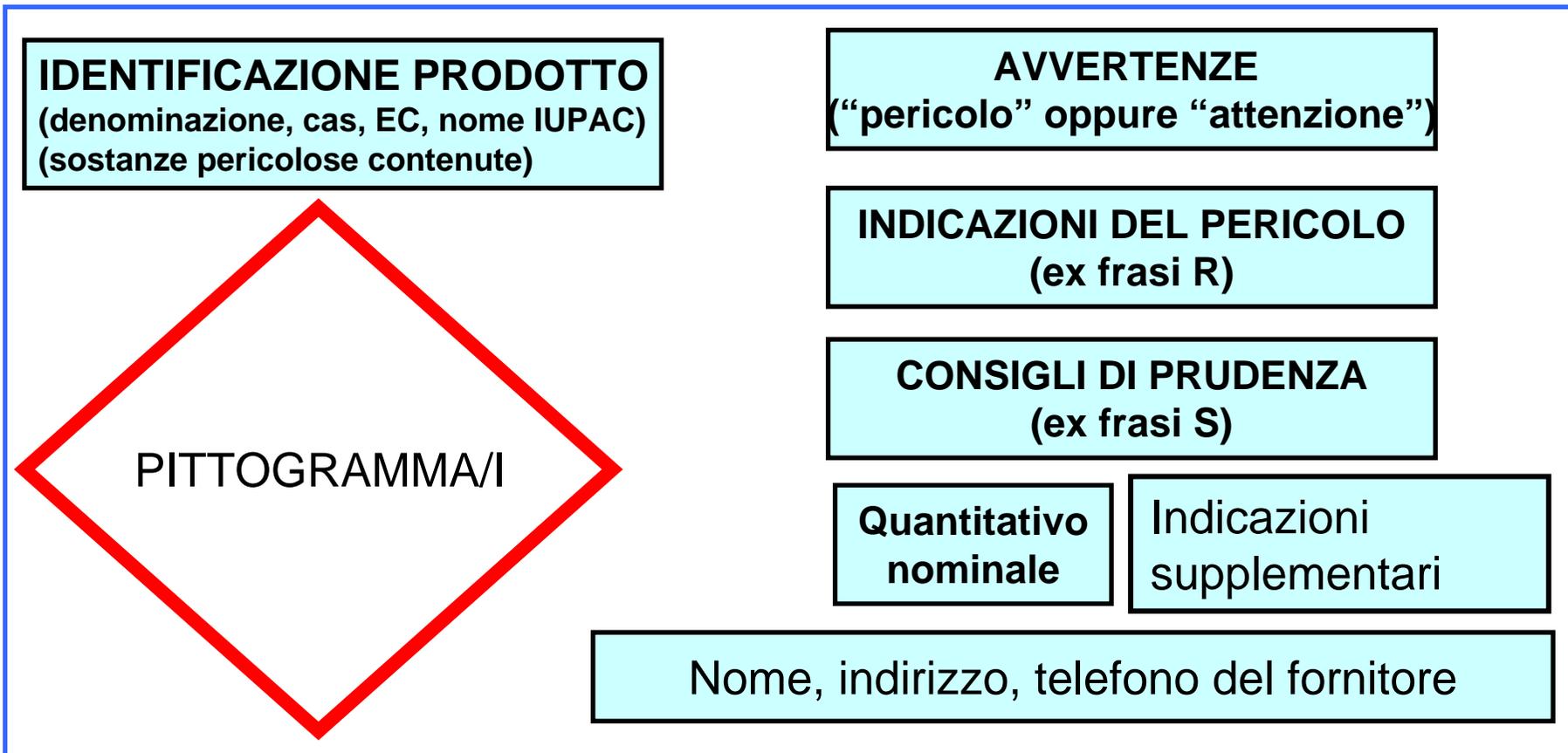
## IMPORTANTE

L'articolo 65 del Reg. REACH prevede che i titolari di un'autorizzazione, come pure gli **utilizzatori a valle** che includono le sostanze in una miscela, **indichino il numero dell'autorizzazione sull'etichetta** prima di immettere la sostanza o la miscela sul mercato per un uso autorizzato.

I pittogrammi di pericolo, le avvertenze, le indicazioni di pericolo e i consigli di prudenza devono figurare **insieme** sull'etichetta.

# Riassumendo: l'etichetta

- È uno strumento di comunicazione destinato sia a lavoratori ed utilizzatori professionali che a consumatori;
- È l'unico strumento di comunicazione dei pericoli verso i consumatori (considerata 40 CLP);





**Titolo intervento:**

# **Verifica della corretta classificazione delle sostanze e miscele pericolose ai sensi di quanto previsto dal Regolamento CLP e dal D.Lgs.65/03**

**Relatore: Dr. Celsino Govoni**



# **Classificazione di pericolo**

**in base a**

## **Proprietà chimico fisiche:**

Infiammabilità, esplosività, comburenza

(desumibili da prove di laboratorio )

## **Effetti tossici su uomo e animali**

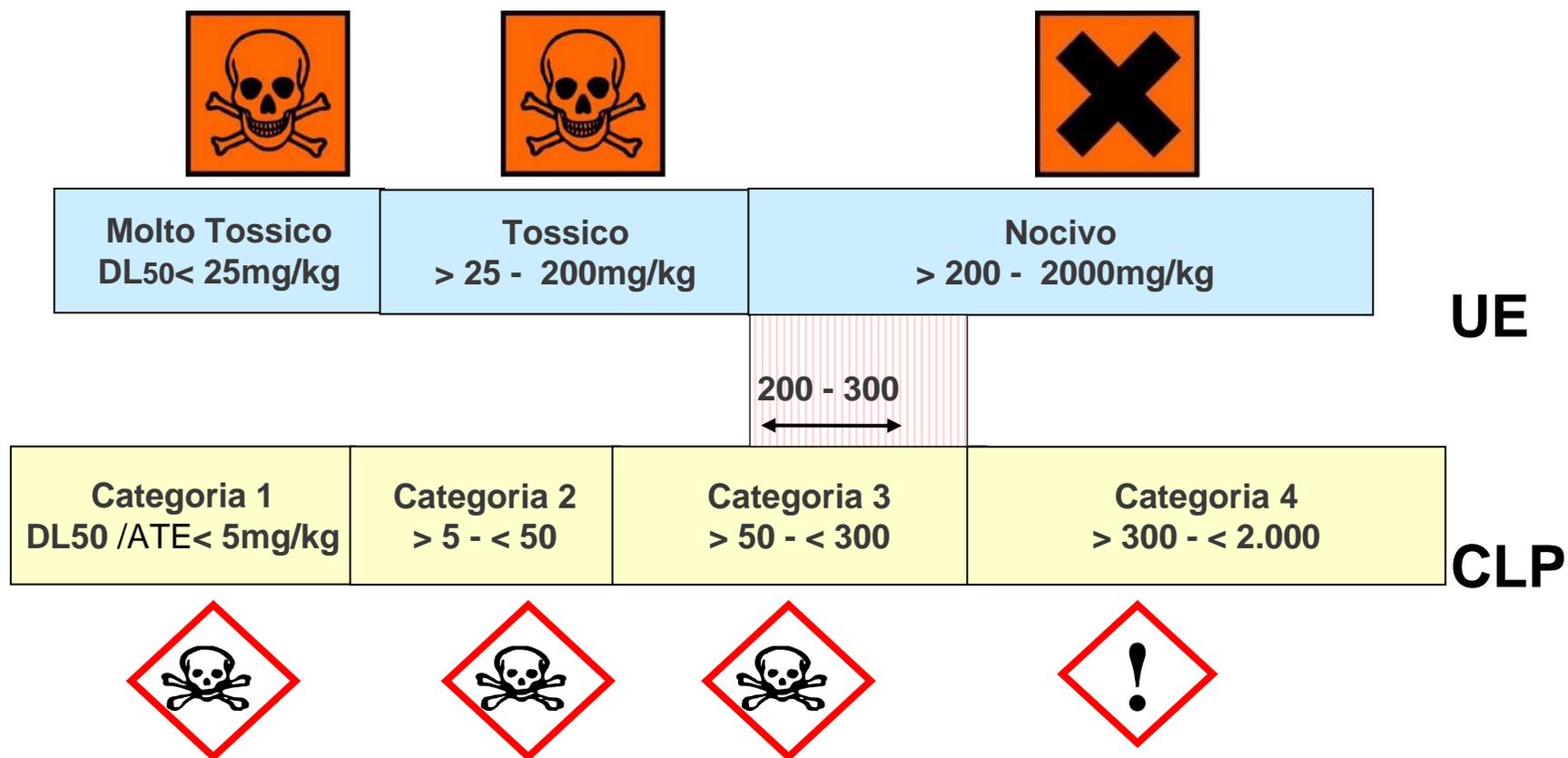
tossicità acuta, irritazione, corrosività, sensibilizzazione,  
tossicità a dosi ripetute, mutagenicità, cancerogenicità,  
tossicità per la riproduzione

(desumibili da studi epidemiologici o da saggi su animali  
da laboratorio)

## **Effetti tossici sull'ambiente**

(desumibili da proprietà chimico fisiche e da saggi su  
indicatori ambientali)

# Effetti sulla salute criteri di classificazione Tossicità acuta orale



Quando la tossicità per via inalatoria è dovuta alla corrosività si aggiunge EU H701: "corrosivo per il tratto respiratorio" e si può aggiungere il pittogramma della corrosione

# Effetti sulla salute criteri di classificazione Corrosione/irritazione della pelle



Corrosivo



Corrosivo



Irritante

EU 67/548

Provoca gravi ustioni"  
R35

"Provoca ustioni"  
R34

"Irritante per la pelle  
R38

Esposizione  
(corrosione)

≤ 3 min

> 3 min - ≤ 1 h

> 1 h - ≤ 4 h

> 1 h - ≤ 4 h

Cambiano gli scores  
da >2 a 2.3 ÷ 4

CLP

H314 "Provoca gravi ustioni e danni agli occhi" Categoria 1

Categoria 1A

Categoria 1 B

Categoria 1C

H315  
"Provoca irritazione  
della pelle"  
Categoria 2



# Effetti sulla salute criteri di classificazione - Gravi danni agli occhi/irritazione oculare – elementi dell’etichetta



Irritante



Irritante

UE<sub>67/548</sub>

Provoca gravi lesioni oculari  
R41

Irritante per gli occhi  
R36

Effetti

Effetti oculari irreversibili, che persistono fino a 21 giorni, per cornea, iride o congiuntiva su 1/3 animali oppure  
-opacità della cornea  $\geq 3$   
effetti su iride  $> 1.5$ , calcolati come medie a 24, 48 and 72 ore in 2/3 animali, oppure  
-Osservazioni pratiche sull'uomo

Effetti reversibili entro 21 giorni:  
opacità della cornea ( $>1$ )  
effetti su iride ( $>1$ )  
arrossamento della congiuntiva ( $\geq 2$ )  
edema della congiuntiva (chemosi)  $\geq 2$ ,  
calcolati come medie a 24, 48 and 72 ore in 2/3 animali,

CLP

Pericolo  
Provoca gravi danni agli occhi  
H318  
Categoria 1

Attenzione  
Provoca grave irritazione agli occhi  
H319  
Categoria 2



# Effetti sulla salute criteri di classificazione

## Sensibilizzazione respiratoria e cutanea



Nocivo



Irritante

UE<sub>67/548</sub>

Può provocare sensibilizzazione per inalazione  
R42

Può provocare sensibilizzazione per contatto cutaneo  
R43

Effetti

Ipersensibilità specifica delle vie respiratorie nell'uomo e/o dati positivi da studi su animali

Sensibilizzazione per contatto cutaneo in un numero significativo di persone o risultati positivi in test adeguati su animali

CLP

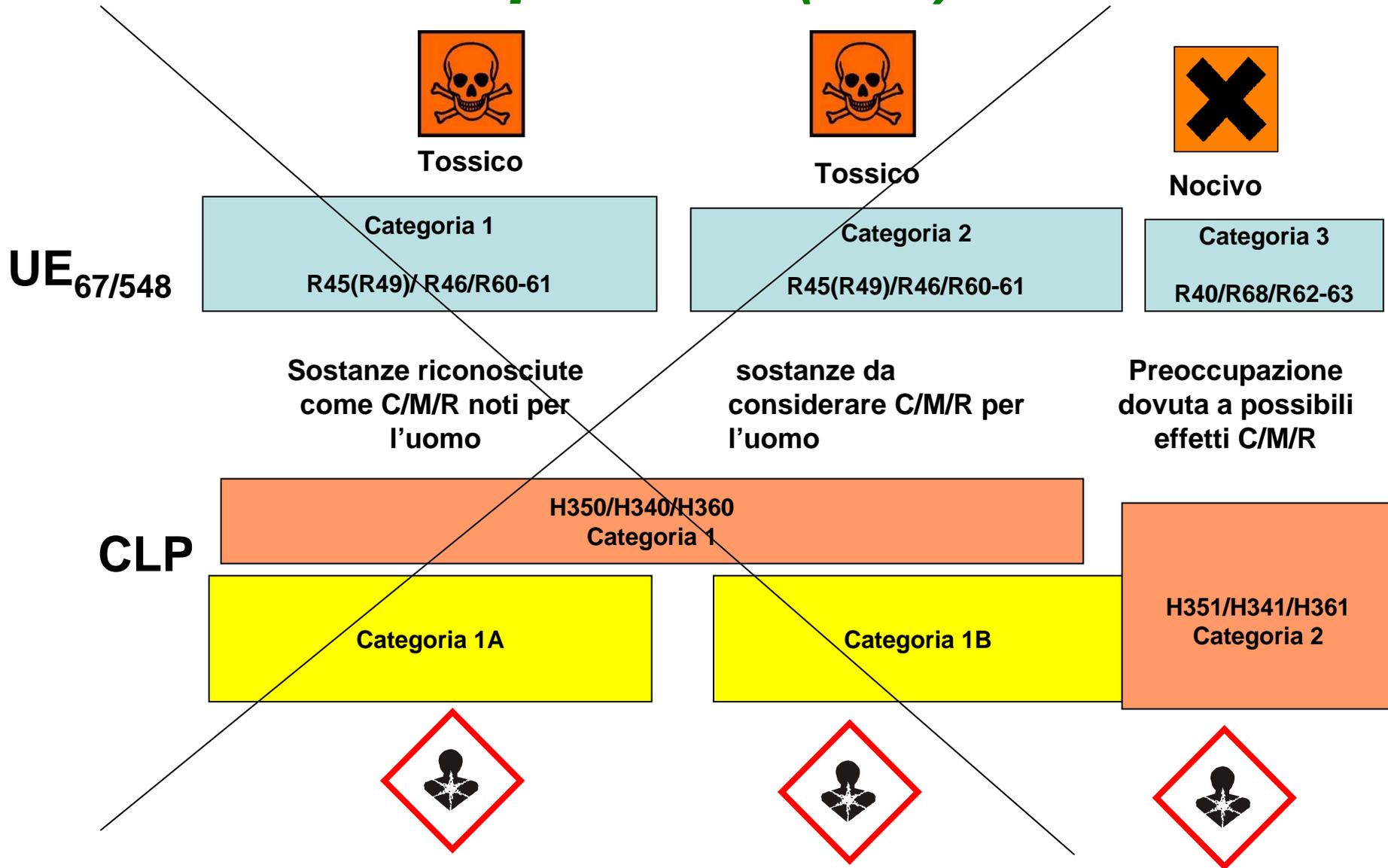
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato  
H334  
Categoria 1

Può provocare una reazione allergica cutanea  
H317  
Categoria 1



C'è una buona corrispondenza con Xi R42 e Xn R43

# Effetti sulla salute: criteri di classificazione Cancerogenicità/Mutagenicità Tossicità riproduttiva (CMR)



# ***Effetti sulla salute criteri di classificazione Tossicità riproduttiva***

**UE**<sub>67/548</sub>

**"Possibile rischio  
per i bambini allattati al seno"  
R64**

**Effetti**

**Le sostanze assorbite dalla madre possono interferire con l'allattamento o possono essere presenti nel latte in quantità tali da destare preoccupazione per la salute dei bambini allattati al seno**

**CLP**

**"Può provocare danni ai bambini  
allattati al seno"  
H362**

**Categoria aggiuntiva,  
senza pittogramma**

# Effetti sulla salute criteri di classificazione Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola (SE)



Molto  
Tossico/Tossico



Nocivo



Irritante



Nessun  
pittogramma

UE  
67/548

"pericolo di effetti irreversibili molto gravi" R39	"Possibilità di effetti irreversibili" R68	"Irritante per le vie respiratorie" R37 "L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini" R67
--	---	---

Effetti

CLP

Forte evidenza di danni molto gravi, non letali, reversibili o irreversibili	Forte evidenza di possibili danni non letali, reversibili o irreversibili nell'uomo	Effetti d'organo specifici transienti
"Provoca danni agli organi" H370 Categoria 1	"può provocare danni agli organi" H371 Categoria 2	"Può provocare irritazione respiratoria" H335 "Può provocare sonnolenza e vertigini" H336 Categoria 3



# **Effetti sulla salute criteri di classificazione Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta (RE)**



**Tossico**

”Pericolo di gravi danni per la salute  
in caso di esposizione prolungata”  
R48



**Nocivo**

”Pericolo di gravi danni per la salute  
in caso di esposizione prolungata”  
R48

**UE**<sub>67/548</sub>

Effetti

tossicità grave o ritenuto in  
grado di provocare severa  
tossicità per l'uomo

Effetti nocivi sull'uomo in  
base a dati su animali

**CLP**

”Provoca danni agli organi per  
esposizione prolungata o ripetuta”  
H372  
Categoria 1

”Può provocare danni agli organi  
per esposizione ripetuta o prolungata”  
H373  
Categoria 2



# **Effetti sulla salute criteri di classificazione Pericolo per aspirazione**



Nocivo

**UE**<sub>67/548</sub>

"Nocivo-può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione"  
R65

Effetti

**Sostanze e preparati liquidi che presentano rischio di aspirazione per l'uomo a causa della bassa viscosità**

**CLP**

Categoria 1



## ***Classificazione per l'ambiente – elementi di base***

- Tossicità acuta acquatica
- Degradazione (biotica o abiotica per sostanze organiche)
- Potenziale bioaccumulo
- Tossicità acquatica cronica



# ***Pericolose per l'ambiente acquatico: Tossicità acuta***



**Categoria 1**

**Avvertenza:  
ATTENZIONE**

**Frase di rischio**

**Molto tossico per la  
vita acquatica**

**96 hr LC50 (pesci)**

**48 hr EC50 (crostacei)**

**72 hr o 96 hr ErC50 (alghe e altre piante acq)**

**≤ 1 mg/l e/o**

**≤ 1 mg/l e/o**

**≤ 1 mg/l**

## Pericolose per l'ambiente acquatico: Tossicità cronica

### Categoria 1

Avvertenza:

**ATTENZIONE**



Frase di rischio

Molto tossico per la vita acquatica con effetti a lungo termine

96 hr LC50 (pesci)

$\leq 1$  mg/l e/o

48 hr EC50 (crostacei)

$\leq 1$  mg/l e/o

72 hr o 96 hr ErC50 (alghe e altre piante acq)

$\leq 1$  mg/l

**E non prontamente degradabile e/o  $K_{ow} \geq 4$  (eccetto se BCF < 500)**

### Categoria 2

**Niente avvertenza**



Frase di rischio

Tossico per la vita acquatica con effetti a lungo termine

96 hr LC50 (pesci)

$1 < \text{conc} \leq 10$  mg/l e/o

48 hr EC50 (crostacei)

$1 < \text{conc} \leq 10$  mg/l

72 hr o 96 hr ErC50 (alghe e altre piante acq)

$1 < \text{conc} \leq 10$  mg/l

**E non prontamente degradabile e/o  $K_{ow} \geq 4$  (eccetto se BCF < 500, eccetto se NOEC > 1mg/l )**

### Categoria 3

**Niente simbolo**

Frase di rischio

Nocivo per la vita acquatica con effetti a lungo termine

96 hr LC50 (pesci)

$10 < \text{conc} \leq 100$ mg/l e/o

48 hr EC50 (crostacei)

$10 < \text{conc} \leq 100$  mg/l

72 hr o 96 hr ErC50 (alghe e altre piante acq.)

$10 < \text{conc} \leq 100$  mg/l

**E non prontamente degradabile e/o  $K_{ow} \geq 4$  (eccetto se BCF < 500, eccetto se NOEC > 1mg/l )**

### Categoria 4

**Niente simbolo e niente avvertenze.** Sostanze poco solubili privi di effetti acuti fino al limite di solubilità, non prontamente degradabili e  $K_{ow} \geq 4$  eccetto se BCF < 500 oppure NOEC > 1mg/l , oppure evidenza di degradazione rapida nell'ambiente

# Pericolose per l'ambiente acquatico: Tossicità cronica

	Non rapidamente degradabili-sono disponibili dati adeguati sulla tossicità cronica	Rapidamente degradabili- sono disponibili dati adeguati sulla tossicità cronica	Non sono disponibili dati adeguati sulla tossicità cronica
<p>Categoria <b>Cronico1</b> Avvertenza: ATTENZIONE H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</p> 	<p>NOEC cronica o ECx ≤ 0.1 mg/l</p>	<p>NOEC cronica o ECx ≤ 0.01 mg/l</p>	<p>LC50 ≤ 1 mg/l E non rapidamente degradabile e/o BCF &gt; 500 e/o Kow ≥ 4</p>
<p>Categoria <b>Cronico2</b> Niente avvertenza H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</p> 	<p>NOEC cronica o ECx 0.1 &lt; conc ≤ 1 mg/l</p>	<p>NOEC cronica o ECx 0.01 &lt; conc ≤ 0.1 mg/l</p>	<p>LC50 1 &lt; conc ≤ 10 mg/l E non rapidamente degradabile e/o BCF &gt; 500 e/o Kow ≥ 4</p>
<p>Categoria <b>Cronico3</b> Niente avvertenza H412: Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</p>		<p>NOEC cronica o ECx 0.1 &lt; conc ≤ 1 mg/l</p>	<p>LC50 10 &lt; conc ≤ 100 mg/l E non rapidamente degradabile e/o BCF &gt; 500 e/o Kow ≥ 4</p>
<p>Categoria <b>Cronico4</b> Niente avvertenza H413: Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata</p>	<p>Sostanze poco solubili privi di effetti acuti fino al limite di solubilità, non prontamente degradabili e/o BCF &gt; 500 e/o Kow ≥ 4 a meno che NOEC &gt; 1mg/l , oppure evidenza di degradazione rapida nell'ambien</p>		

Grazie per l'attenzione