

# GIORNATA MONDIALE DELLA SICUREZZA 2025

SICUREZZA 365:  
OGNI GIORNO CONTA



COMMISSIONE SICUREZZA INDUSTRIALE

28 aprile 2025  
dalle 10.00  
alle 11.00



**LA NORMATIVA REACH  
SUI PRODOTTI CHIMICI E  
LEGISLAZIONE  
PERTINENTE.  
ULTIMI SVILUPPI**

Mariella Bruni  
Guido Satta Puliga

## GLI ARGOMENTI

- Brevissimo esame della normativa, a cosa serve e cosa prevede
- Obblighi dei vari soggetti, in particolare degli utilizzatori di prodotti chimici
- La scheda di sicurezza. Lettura e preparazione (se sono fabbricante)
- Gli ultimi sviluppi normativi (Cancerogeni, mutageni)
- I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.



## Brevissimo esame della normativa, a cosa serve e cosa prevede

### REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 (REACH)

È un sistema integrato di registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, per la gestione dei prodotti chimici.

**Prescrive SDS**  
per sostanze/miscele **pericolose**

**REGOLAMENTO (UE) n. 878/2020**  
Formato per la redazione di Schede Dati di Sicurezza in 16 sezioni  
**In vigore dal 1° gennaio 2021**

### REGOLAMENTO (CE) n. 1272/2008 (CLP)

si pone, come obiettivo, l'armonizzazione dei criteri per la **classificazione** e delle norme relative all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze chimiche e delle miscele.

**Modifica**  
**Classificazione & Imballaggio**

**SDS OBBLIGATORIA SE:**

1. Sostanza/miscela classificata pericolosa
2. Sostanza vPvB, BPT
3. Sostanza inclusa in Candidate List o Allegato XIV

## Brevissimo esame della normativa, a cosa serve e cosa prevede

(Tratto da: INAIL – Agenti chimici pericolosi: istruzioni ad uso dei lavoratori)

### SOSTANZA

Un elemento chimico e i suoi composti, allo stato naturale od ottenuti per mezzo di un procedimento di fabbricazione, compresi gli additivi necessari a mantenerne la stabilità e le impurità derivanti dal procedimento utilizzato, ma esclusi i solventi che possono essere separati senza compromettere la stabilità della sostanza o modificarne la composizione.

Esempi:  
acido citrico contenuto nel succo di limone  
Il sale da cucina.



## Brevissimo esame della normativa, a cosa serve e cosa prevede

(Tratto da: INAIL – Agenti chimici pericolosi: istruzioni ad uso dei lavoratori)

### MISCELA

una soluzione composta di due o più sostanze

Esempi: detersivi, vernici, inchiostri

Le sostanze diluite in acqua sono considerate miscele.



## Brevissimo esame della normativa, a cosa serve e cosa prevede

(Tratto da: INAIL – Agenti chimici pericolosi: istruzioni ad uso dei lavoratori)

### ARTICOLO

un oggetto a cui sono dati durante la produzione una forma, una superficie o un disegno particolari

che ne determinano la forma in misura maggiore della sua composizione chimica.

Esempi: penne e gomme profumate, gli imballaggi

### ARTICOLO COMPLESSO

Un oggetto che è costituito da più articoli che diventano componenti dell'articolo complesso.

Esempi: AEE – Apparecchi elettronici come cellulari, PC.



## Brevissimo esame della normativa, a cosa serve e cosa prevede

### ESEMPI

Un sacchetto o un imballaggio è considerato:

ARTICOLO

Il filo per saldatura è considerato:

MISCELA

La pastiglia per i freni dell'auto è considerata:

MISCELA

Il toner per la stampante è considerato:

MISCELA DENTRO AD UN  
ARTICOLO (IL CONTENITORE)

**PREVALE LA FORMA: ARTICOLO.**

**PREVALE LA COMPOSIZIONE CHIMICA: MISCELA**

## Brevissimo esame della normativa, a cosa serve e cosa prevede

**Registrazione di tutte le sostanze immesse sul mercato UE in quantità  $\geq 1$  t/anno**

**NO DATA NO MARKET**

La **sostanza** immessa sul mercato UE in  
**quantità  $\geq 1$  t/anno,**  
come tale o nella miscela, o nell'articolo a  
rilascio intenzionale.

## Brevissimo esame della normativa, a cosa serve e cosa prevede

Il regolamento CLP e il regolamento REACH vengono aggiornati costantemente (circa ogni anno) a seguito di adeguamenti al progresso tecnico o a seguito di inserimento di nuove sostanze estremamente preoccupanti all'interno delle liste delle sostanze candidate all'esclusione dall'utilizzo.

## Brevissimo esame della normativa, a cosa serve e cosa prevede

### Sostanze esenti da registrazione

- sostanze radioattive,
- sostanze sotto vigilanza doganale,
- intermedi non isolati e sostanze utilizzate nell'interesse della difesa e coperte da esenzioni nazionali
- rifiuti
- sostanze o processi naturali
- sostanze riciclate o recuperate già registrate e delle sostanze reimportate.
- **I polimeri sono attualmente esentati dalla registrazione**, anche se i produttori e gli importatori di polimeri potrebbero essere tenuti a provvedere alla registrazione dei monomeri o di altre sostanze utilizzate per la produzione degli stessi.

## Obblighi dei vari soggetti, in particolare degli utilizzatori di prodotti chimici NUMERO DI REGISTRAZIONE REACH

È attribuito durante la procedura di registrazione e deve essere riportato nella scheda di sicurezza.

Questo numero ha un formato specificato dall'ECHA in questo modo:

**<TIPO>-<NUMERO BASE>-<CHECKSUM>-<INDEX>**

Ad esempio:

**01-2119379499-16-XXXX**

per non identificare il registrante

Link: <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>

**N.B: Controllate che il Vostro Fornitore (specialmente se è un OR – Rappresentante Esclusivo di un fornitore Extra UE) vi dia il numero di registrazione che sul sito ECHA coincida con quello che Vi è stato consegnato e che lui compaia tra i registranti)**

**Il numero di registrazione REACH deve essere sempre presente per tutte le sostanze indicate nella scheda di sicurezza**

## Obblighi dei vari soggetti, in particolare degli utilizzatori di prodotti chimici

### Art. 36 REACH

#### Obbligo di conservare le informazioni

1. Ciascun fabbricante, importatore, utilizzatore a valle e distributore riunisce tutte le informazioni di cui necessita per assolvere gli obblighi che gli impone il presente regolamento e ne assicura la disponibilità per un periodo di almeno dieci anni dopo che ha fabbricato, importato, fornito o utilizzato per l'ultima volta la sostanza o il preparato. Su richiesta il fabbricante, importatore, utilizzatore a valle o distributore trasmette tali informazioni alle autorità competenti dello Stato membro in cui è stabilito o all'Agenzia, o le mette immediatamente a loro disposizione, fatti salvi i titoli II e VI.

2. Se il dichiarante, l'utilizzatore a valle o il distributore cessa l'attività o trasferisce in tutto o in parte le sue operazioni a un terzo, la parte che è responsabile della liquidazione dell'impresa del dichiarante, dell'utilizzatore a valle o del distributore o che assume la responsabilità dell'immissione sul mercato della sostanza o del preparato in questione è tenuta all'obbligo di cui al paragrafo 1 in luogo del dichiarante, dell'utilizzatore a valle o del distributore.

## Obblighi dei vari soggetti, in particolare degli utilizzatori di prodotti chimici

- Prestare attenzione alle nuove etichette e alle schede di dati di sicurezza (SDS)
- Formare i lavoratori affinché comprendano e riconoscano le informazioni riportate sulle nuove etichette (con particolare riferimento a DPI e manipolazione/stoccaggio)
- Verificare che l'uso della sostanza o miscela sia riportato nelle SDS e che non sia sconsigliato
- Seguire le indicazioni fornite sulle nuove etichette e nelle schede di dati di sicurezza
- Verificare se la classificazione è stata modificata
- Valutare i rischi per i lavoratori e aggiornare le valutazioni dei rischi relative al luogo di lavoro, se necessario

Pericoli  
ed  
etichette  
CLP

Pericoli per la sicurezza – pericoli fisici

**EFFETTI NEL BREVE TERMINE - INFORTUNI**



ESPLOSIVO



INFIAMMABILE



COMBURENTE



GAS COMPRESSI



CORROSIVO



TOSSICO



TOSSICO A  
LUNGO TERMINE



IRRITANTE



NOCIVO



PERICOLOSO  
PER L'AMBIENTE

Pericoli per la salute

**EFFETTI NEL MEDIO- LUNGO TERMINE – MALATTIE PROFESSIONALI**

## Obblighi dei vari soggetti, in particolare degli utilizzatori di prodotti chimici

L' art. 271 comma 7-bis dell'attuale Testo Unico Ambientale precisa che:



- le emissioni delle sostanze classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene (**H340, H350, H360**),
- o con tossicità e cumulabilità particolarmente elevata (**PBT** o **vPvB**) o
- classificate estremamente preoccupanti (**SVHC**) dal regolamento REACH

**devono essere sostituite laddove tecnicamente ed economicamente possibile o comunque strettamente controllate nei cicli produttivi da cui originano emissioni delle sostanze stesse.**

## Obblighi dei vari soggetti, in particolare degli utilizzatori di prodotti chimici

### VERIFICARE OGNI 6 MESI

che tutte sostanze utilizzate all'interno del ciclo produttivo (come componenti di preparati o di articoli) non siano incluse nella **Candidate List** o nell'Allegato XIV del REACH (elenco di sostanze VIETATE).

Qualora una sostanza fornita dovesse essere inclusa in Candidate List, occorre provvedere a richiederne l'immediata sostituzione da parte del fornitore, o a **dare tempestiva comunicazione della sua presenza in concentrazione superiore allo 0,1% in peso** nel caso in cui risultasse impossibile la sua sostituzione.

### Numero di sostanze nell'elenco delle sostanze candidate

- Link: <http://echa.europa.eu/it/candidate-list-table>

### Numero di sostanze in Allegato XIV

- Link: <http://www.echa.europa.eu/it/web/guest/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/recommendation-for-inclusion-in-the-authorisation-list/authorisation-list>

## Obblighi dei vari soggetti, in particolare degli utilizzatori di prodotti chimici

Occorre controllare le SDS delle materie prime utilizzate. Ci sono due alternative:

1. Controllare la **sezione 3 (o la sezione 1 nel caso di singola sostanza)** della SDS e verificare che tra gli ingredienti non vi siano sostanze contenute in Candidate List o classificate **H340, H350, H350i, H360D, H360F, H360FD, H360Fd e H360Df**

| Componenti pericolosi (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)                                                |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome Chimico (Concentrazione)                                                                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| N. CAS                                                                                               | Numero di registrazione | Classificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| dicromato di potassio (>= 50 % - <= 100 % )                                                          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7778-50-9                                                                                            | 01-2119454792-32-XXXX   | Solido comburente, Categoria 2, H272<br>Tossicità acuta, Categoria 3, H301<br>Tossicità acuta, Categoria 2, H330<br>Tossicità acuta, Categoria 4, H312<br>Corrosione cutanea, Categoria 1B, H314<br>Sensibilizzazione delle vie respiratorie, Categoria 1, H334<br>Sensibilizzazione cutanea, Categoria 1, H317<br><b>Mutagenicità delle cellule germinali, Categoria 1B, H340</b><br><b>Cancerogenicità, Categoria 1B, H350</b><br><b>Tossicità per la riproduzione, Categoria 1B, H360FD</b><br>Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, Categoria 3, H335<br>Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, Categoria 1, H372<br>Tossicità acuta per l'ambiente acquatico, Categoria 1, H400<br>Tossicità cronica per l'ambiente acquatico, Categoria 1, H410<br>Fattore-M: 1 |
| Per il testo completo delle dichiarazioni-H menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16. |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>3.2 Miscela</b>                                                                                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Non applicabile                                                                                      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Obblighi dei vari soggetti, in particolare degli utilizzatori di prodotti chimici

Occorre controllare le SDS delle materie prime utilizzate. Ci sono due alternative:

2. Controllare la **sezione 15** della SDS e verificare che non siano evidenziate queste sostanze

tutela della maternità secondo la Dir. 92/85/CEE o le leggi nazionali più severe in materia ove applicabile.

Regolamento 1005/2009/CE relativo alle sostanze non regolamentato  
che riducono lo strato di ozono

Regolamento (CE) 805/2004 del Parlamento non regolamentato  
Europeo e del Consiglio del 29/ 04/2004 relativo  
agli inquinanti organici persistenti e Direttiva di mod  
ifca 79/117/CEE

Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) Questo prodotto contiene sostanze  
estremamente preoccupanti in quantità  
superiore al rispettivo limite normativo (>  
0,1% (w/w) Norma (CE) n° 1907/2006  
(REACH), Art. 59).  
Contiene: dicromato di potassio

Questo prodotto contiene una sostanza elencata nell'Allegato XIV della normativa REACH (EC) n°  
1907/2006.

Sostanza in elenco / Data di scadenza: dicromato di potassio /

## La scheda di sicurezza. Lettura e preparazione (se sono fabbricante)

### QUANDO RICHIEDERE LA SDS

La SDS deve essere consegnata da parte del fornitore:

- **al momento della prima fornitura** di sostanze e miscele pericolose
- **ad ogni revisione con aggiornamenti rilevanti** per la salute, la sicurezza e l'ambiente

Procurarsela con ricerche se non viene consegnata dal fornitore.

### QUANDO AGGIORNARE LA SDS

I fornitori aggiornano la scheda di dati di sicurezza tempestivamente:

- non appena si rendono disponibili **nuove informazioni che possono incidere sulle misure di gestione dei rischi o nuove informazioni sui pericoli** (es. PBT, vPvB, SVHC, nuova classificazione);
- quando è stata rilasciata o rifiutata un'**autorizzazione**;
- Quando è stata imposta una **restrizione** e la trasmettono a tutti i destinatari ai quali **hanno consegnato la sostanza o la miscela nel corso dei dodici mesi precedenti**.

## La scheda di sicurezza. Lettura e preparazione (se sono fabbricante)

Safety data sheet  
According to 1907/2006/EC (REACH), 2015/830/EU  
PRODUCT

**SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING**

1.1 \_\_\_\_\_  
1.2 \_\_\_\_\_  
1.3 \_\_\_\_\_  
1.4 \_\_\_\_\_

**SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION**

2.1 \_\_\_\_\_  
2.2 \_\_\_\_\_  
2.3 \_\_\_\_\_

**SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS**

3.1 \_\_\_\_\_

- CONTINUED ON NEXT PAGE -  
Version: 1

Scritte  
in modo chiaro  
e conciso

Adattate alla  
legislazione  
specifica del Paese

Senza una  
lunghezza fissa

### OBBLIGATORIA SE:

1. **Sostanza/miscela classificata pericolosa**
2. **Sostanza vPvB, BPT**
3. **Sostanza inclusa in Candidate List o Allegato XIV**

### REGOLAMENTO (UE) n. 878/2020

Formato per la redazione di Schede Dati di  
Sicurezza (SDS) in 16 sezioni  
**In vigore dal 1° gennaio 2021**

**Quindi le Schede di Sicurezza devono  
essere aggiornate almeno al 2021**

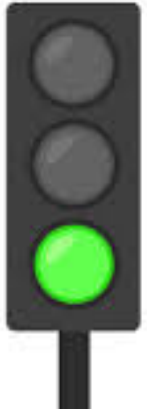
## La scheda di sicurezza. Lettura e preparazione (se sono fabbricante)



### **SU RICHIESTA**

per “Miscele non destinate alla vendita al pubblico” non classificate come pericolose, ma che al punto 3 o al punto 8 della Scheda di Sicurezza contengono sostanze classificate pericolose o con limiti di esposizione nei luoghi di lavoro.

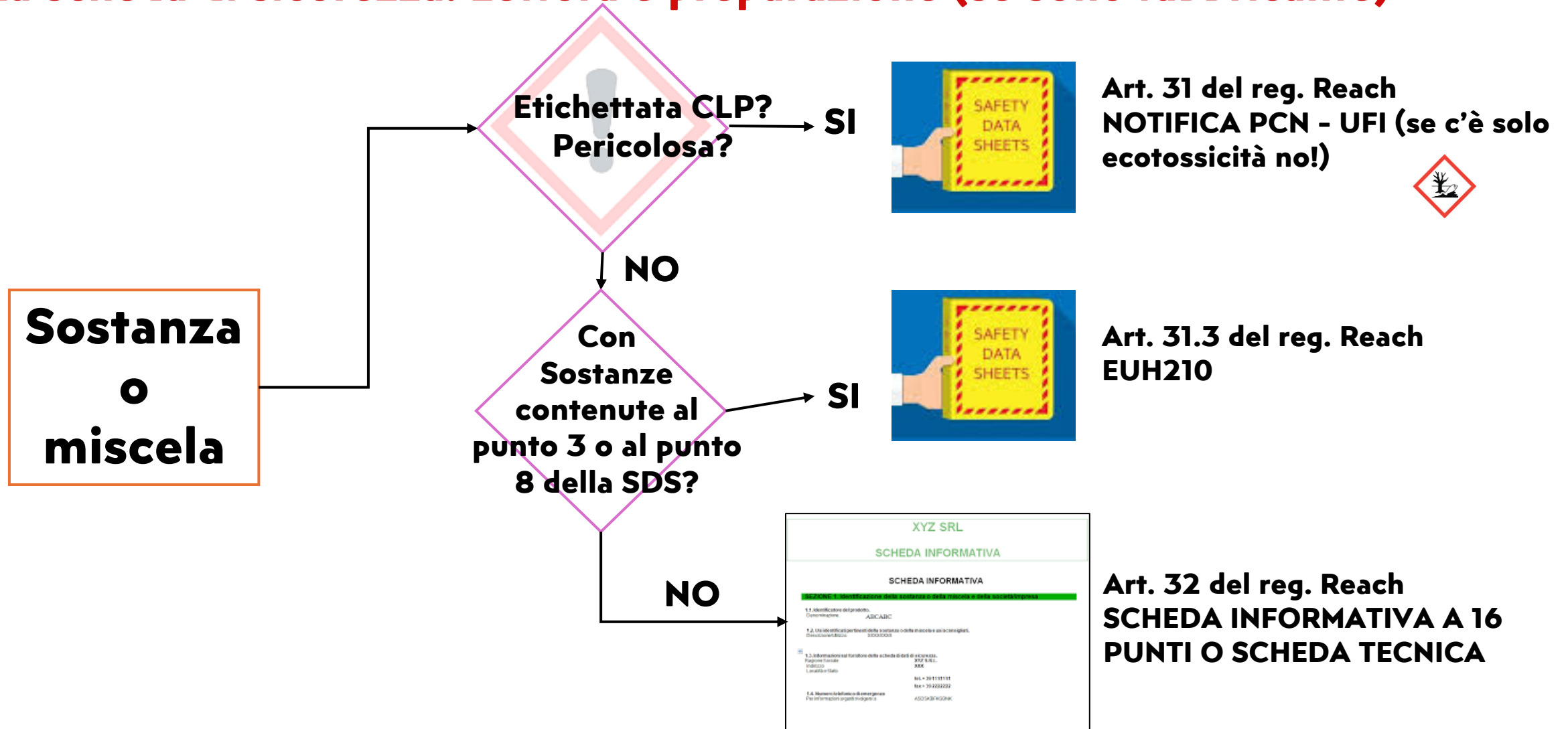
## La scheda di sicurezza. Lettura e preparazione (se sono fabbricante)



### **NO SDS, ma Scheda Informativa (art 32 e NON art. 31 del REACH)**

- Per gli articoli (va però citata la presenza di sostanze pericolose se ci sono!)
- Per le sostanze/miscele non classificate pericolose
- Per:
  - medicinali per uso umano e veterinario,
  - cosmetici, dispositivi medici,
  - alimenti e alimenti per animali, additivi alimentari, aromatizzanti alimentari,
  - sostanze radioattive e rifiuti

## La scheda di sicurezza. Lettura e preparazione (se sono fabbricante)



## La scheda di sicurezza. Lettura e preparazione (se sono fabbricante)

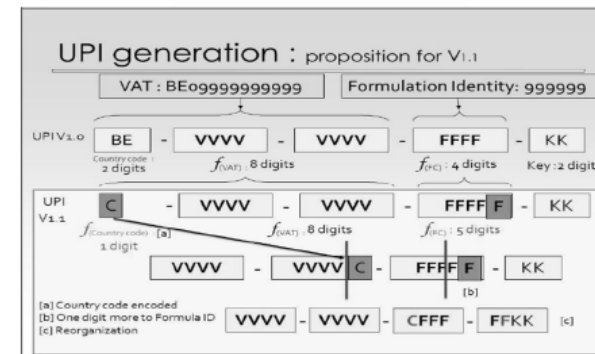
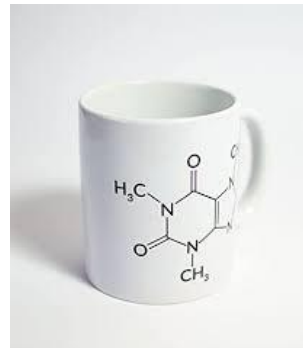
Dal 1° gennaio 2021 sulle etichette e/o alla sezione 1 della SDS è obbligatorio

il codice **UFI (Unique Formula Identifier)**

un codice alfanumerico di 16 caratteri che identifica in modo univoco le miscele pericolose, in modo da facilitare l'identificazione in caso di incidenti (Disponibile per i CAV europei).

**E' presente solo per prodotti classificati pericolosi per la salute e la sicurezza, non per l'ambiente, e serve ai Centri Antiveneni Europei in caso di emergenza.**

UFI



## Gli ultimi sviluppi normativi (Cancerogeni, mutageni)

Dal 1° maggio diventa obbligatorio classificare ed etichettare le nuove sostanze immesse sul mercato secondo il Regolamento 2023/707: ciò significa che se la sostanza presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino o è molto bio-persistente/bioaccumulabile e tossica/mobile dovranno essere attribuite le seguenti classi e categorie di pericolo:

Ciò vale solo per i lotti di sostanze immesse DOPO il 1° maggio 2025.

| Categoria di pericolo | Codice categoria di pericolo | Indicazione di pericolo                                                                     |
|-----------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ED HH 1               | <b>EUH380</b>                | Può interferire con il sistema endocrino negli esseri umani                                 |
| ED HH 2               | <b>EUH381</b>                | Sospettato di interferire con il sistema endocrino negli esseri umani                       |
| ED ENV 1              | <b>EUH430</b>                | Può interferire con il sistema endocrino nell'ambiente                                      |
| ED ENV 2              | <b>EUH431</b>                | Sospettato di interferire con il sistema endocrino nell'ambiente                            |
| PBT                   | <b>EUH440</b>                | Si accumula nell'ambiente e negli organismi viventi, compresi gli esseri umani              |
| vPvB                  | <b>EUH441</b>                | Si accumula notevolmente nell'ambiente e negli organismi viventi, compresi gli esseri umani |
| PMT                   | <b>EUH450</b>                | Può provocare la contaminazione duratura e diffusa delle risorse idriche                    |
| vPvM                  | <b>EUH451</b>                | Può provocare la contaminazione molto duratura e diffusa delle risorse idriche              |

## **Gli ultimi sviluppi normativi (Cancerogeni, mutageni)**

**Decreto n. 135 del 4 settembre 2024**

Pubblicato il 26 settembre 2024 ed operativo dal 11 ottobre 2024, modifica alcuni articoli del Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Vengono inseriti nella valutazione esposti anche gli agenti chimici classificati:

**cancerogeni di categoria 2,**

**mutageni di categoria 2 e**

**tossici per la riproduzione di categoria 1A e 1B (H360) o tossiche per la riproduzione categoria 2 o con effetti sull'allattamento**

Oltre a ciò, inserisce anche il monitoraggio del superamento del valore limite biologico

## Gli ultimi sviluppi normativi (Cancerogeni, mutageni)

**Decreto n. 135 del 4 settembre 2024**

Tra le varie modifiche all'articolo 239, viene aggiunta la lettera e-bis:

**obbligo di sottoporsi alla sorveglianza sanitaria per le sostanze per le quali è stato fissato un valore limite biologico di cui all'allegato XLIII-bis**

Per le lavoratrici in età fertile, il limite per il piombo viene abbassato

(40 µg/100 ml invece di 70 µg/100 )

Viene anche aggiunto il comma 3-bis:

**L'informazione e la formazione di cui al comma 3 devono essere periodicamente offerte, con periodicità almeno quinquennale,** nelle strutture sanitarie pubbliche e private a tutti i lavoratori che sono esposti ad agenti cancerogeni, mutageni o a sostanze tossiche per la riproduzione, in particolare se sono utilizzati nuovi farmaci pericolosi che contengono tali sostanze.

## Gli ultimi sviluppi normativi (Cancerogeni, mutageni)

**Decreto n. 135 del 4 settembre 2024**

Le aziende devono conservare per almeno **cinque anni** il registro delle esposizioni e le cartelle sanitarie dei lavoratori dalla cessazione di ogni attività che espone a sostanze tossiche per la riproduzione, garantendo una tracciabilità dei rischi.

I datori di lavoro, nell'ambito della gestione delle interferenze, sono ora tenuti a valutare e gestire il rischio di esposizione a sostanze **reprotossiche** nei casi di appalti e somministrazione di lavoro, garantendo che i lavoratori esterni siano tutelati dalle nuove disposizioni

## **I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.**

Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. dispone che la valutazione del rischio sia effettuata dal Datore di lavoro (obbligo non delegabile, ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a),

in collaborazione col Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), medico competente (MC), con il coinvolgimento del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)



## **I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.**

Art. 223 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

*“...nella valutazione dei rischi, il datore di lavoro determina preliminarmente l’eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare: ...omissis...  
e) i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici” (Allegato XXXVIII e XXXIX).*

L’elenco dei VLEP vigenti a livello nazionale è riportato nell’Allegato XXXVIII del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., che sarà oggetto di aggiornamento a seguito del recepimento delle specifiche direttive.

## I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.

- 1) Allegato XXXVIII del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.(**obbligatorio**)
- 2) **Direttive CE non ancora recepite** dalla Legislazione italiana; lo SCOEL (*Scientific Committee on Occupational Exposure Limit*) della Commissione Europea si occupa della definizione di tali limiti
- 3) **ACGIH** (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*), qualora il rispetto di questi sia previsto dai rispettivi contratti nazionali collettivi di lavoro, in quanto facenti parte della Normativa vigente nazionale richiamata all'Art. 225, comma 3 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.
- 4) **OSHA** (*Occupational Safety and Health Administration*) + **NIOSH** (*National Institute for Occupational Safety and Health* ), qualora non si trovino limiti nei precedenti contesti

# I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.

| Stato fisico delle sostanze/miscele |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gas                                 | Sostanza presente in natura allo stato gassoso (es. ossigeno).<br>Sostanza/miscela che si trova al di sopra della sua temperatura critica e che non può essere liquefatta per sola compressione. E' caratterizzata dalla mancanza di forma e volume propri e dalla tendenza a occupare tutto il volume disponibile.                                                                                                                                                                                                |
| Vapore                              | Sostanza aerodispersa a causa dell'evaporazione o ebollizione della fase liquida; a temperatura ambiente possono coesistere la fase vapore con la fase liquida (es. vapore acqueo) o solida (es. vapori di iodio o di mercurio).<br><br>Sostanza/miscela che si trova a temperatura inferiore a quella critica, e quindi, al contrario di un gas, in grado di condensare per sola compressione. E' caratterizzata dalla mancanza di forma e volume propri e dalla tendenza a occupare tutto il volume disponibile. |
| Polvere                             | Particelle che hanno la stessa composizione del materiale da cui si sono generate. Le particelle ambientali hanno diametro generalmente compreso tra 0,25 e 100 micron.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Aerosol                             | Dispersione di solido o liquido in atmosfera (nebbia o fumo).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Nebbia                              | Dispersione di liquido in atmosfera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fumo                                | Dispersione in atmosfera di particelle solide prodotte da processi chimici o termici. Le particelle solide presenti hanno una composizione diversa da quella del materiale da cui si sono generate.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fibra                               | Particella di forma allungata e sottile, con rapporto lunghezza/larghezza eguale o superiore a 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



## I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.

Secondo l'impostazione ormai diffusasi e coerente con l'orientamento della Comunità Europea, valgono le seguenti definizioni:

### Pericolo

Proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità avente il potenziale di causare danni;

### Rischio

Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione e dimensioni possibili del danno stesso

$$R = P \times D$$

| P - Probabilità | 4 |   |    |    |
|-----------------|---|---|----|----|
|                 | 4 | 8 | 12 | 16 |
|                 | 3 | 6 | 9  | 12 |
|                 | 2 | 4 | 6  | 8  |
| 1               | 1 | 2 | 3  | 4  |
|                 | 1 | 2 | 3  | 4  |
|                 | 1 | 2 | 3  | 4  |
|                 | 1 | 2 | 3  | 4  |
|                 | 1 | 2 | 3  | 4  |
| D - Danno       |   |   |    |    |

## I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.



**PER LA SALUTE**

collegato a tutte le proprietà tossicologiche  
degli agenti chimici

referito alla probabilità che possa insorgere  
una **MALATTIA PROFESSIONALE**

**LUNGO TERMINE**



**PER LA SICUREZZA**

collegato alle proprietà chimico-fisiche oltre  
che alla proprietà tossicologica acuta e alle  
proprietà chimiche in generale

referito alla probabilità che  
possa verificarsi un **INFORTUNIO**

**BREVE TERMINE**

## I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.

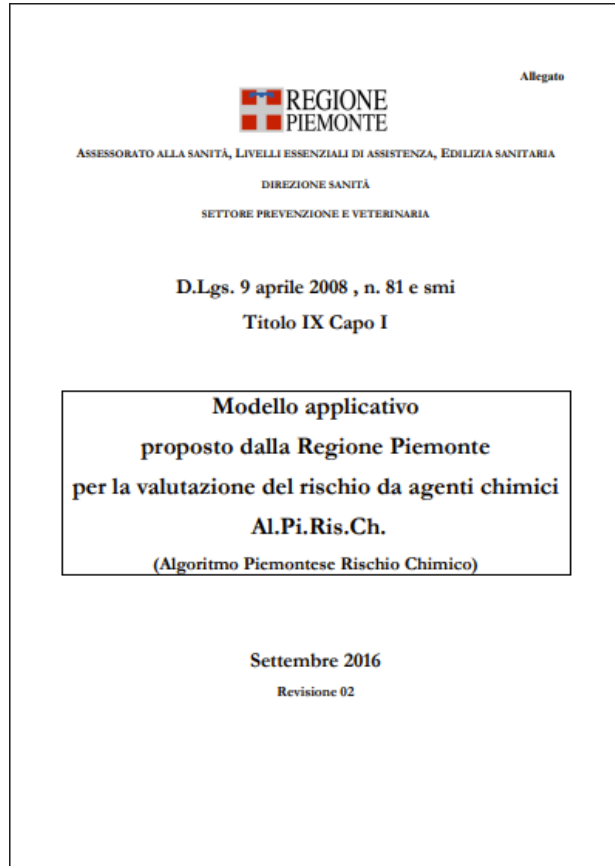
Il datore di lavoro, attraverso la valutazione dei rischi, deve dimostrare che, in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente nel luogo di lavoro,

vi sia o meno  
un “rischio basso per la sicurezza  
e irrilevante per la salute”  
dei lavoratori.



**per ogni singolo lavoratore  
o  
per ogni gruppo omogeneo  
di esposizione**

## I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.



La Regione Piemonte ha reso disponibile l'aggiornamento del **modello applicativo** proposto per la valutazione del rischio da agenti chimici (approvato con DD n. 847 del 29/10/2013 e DD n. 563 del 20/09/2016)

**Questo non costituisce strumento vincolante** sul territorio piemontese per la valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici da parte dei datori di lavoro per i quali permangono gli obblighi previsti dal D.Lgs 81/08 da assolvere con gli strumenti di valutazione del rischio ritenuti più idonei.

## I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.

### Rischio Inalatorio



- Fattore gravità
- Fattore durata
- Fattore quantità, corretto in funzione dei parametri:
  - Stato fisico della sostanza
  - Tipologia di impianto
  - Tipo di processo
  - Dispositivi di protezione tecnica



### Rischio Cutaneo



- Fattore gravità
- Fattore di esposizione cutanea:
  - Modalità di contatto
  - Quantità di prodotto
  - Superficie esposta
- Fattore durata

## I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.

Si ritiene che, fatto salvo quanto previsto dall' Art.224, comma 2, del D.Lgs. n.81/08 e s.m.i. (se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che ... rischio non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute) siano da sottoporre a **sorveglianza sanitaria** i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri del CLP per la classificazione come :



## I metodi di valutazione dei rischi chimici, cenni e discussioni. Importanza dei monitoraggi.

Si raccomanda che la periodicità  
dell'aggiornamento sia funzione del livello di rischio  
valutato

(indicativamente **triennale**)

**sia mediante metodo stimato sia misurato  
(CAMPIONAMENTI)**

Soprattutto  
QUANDO IL RISCHIO è  
SUPERIORE A NON IRRILEVANTE  
PER LA SALUTE

