

Azienda USL Toscana centro

Agenti chimici, cancerogeni e mutageni:

Stato dell'arte dopo REACH e CLP

Dr.ssa Claudia Cassinelli
Dipartimento della Prevenzione
Laboratorio Sanità Pubblica



Prato 26 giugno 2017



Norme generali per la commercializzazione delle sostanze chimiche in Europea **che riguardano la maggior parte delle attività produttive europee.**

Sono considerate le sostanze in quanto tali o in quanto componenti di miscele o contenute in articoli per uso industriale, professionale o al consumo.

Queste normative si applicano allo Spazio economico europeo (SEE), vale a dire agli Stati membri dell'UE e all'Islanda, al Liechtenstein e alla Norvegia.



Obiettivo comune di **garantire un elevato livello di tutela della salute umana e dell'ambiente,**

attribuendo all'industria la responsabilità della sicurezza delle sostanze chimiche immesse sul mercato dell'UE.

I regolamenti rispondono a esigenze commerciali e sociali importanti ai fini di una corretta gestione delle sostanze chimiche e del loro uso sicuro.

Regolamento (CE) n. 1907/2006



del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernete la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga.....

Il regolamento si basa su quattro procedure principali che mirano a garantire la fabbricazione, la distribuzione e l'uso sicuri delle sostanze chimiche e dei prodotti che le contengono:

registrazione, valutazione, autorizzazione e la restrizione.

Si compone di:

141 articoli suddivisi in **15 titoli** e **17 allegati**
(ha già avuto varie modifiche ed integrazioni degli allegati)



Registration

Evaluation

Authorization **C**hemicals

**AGENZIA EUROPEA PER LE
SOSTANZE CHIMICHE (ECHA)**

Restrizioni

Obiettivi REACH



- ❑ Protezione della salute umana e dell'ambiente (No data, no market)
- ❑ Impulso alla competitività dell'industria europea (chimica e non)
- ❑ **Semplificazione normativa** (Regolamento, non Direttiva)
- ❑ **Garanzia del massimo di trasparenza e informazione**
- ❑ Promozione dei sistemi alternativi ai test sugli animali
- ❑ **Sostituzione delle sostanze più pericolose**

Registrazione

(Titolo II del REACH)



Ciascuna impresa che fabbrica o importa una sostanza in quanto tale, in quanto componente di una miscela o, in alcuni casi, anche contenuta in articoli in quantitativi superiori a una tonnellata all'anno, indipendentemente dalla sua pericolosità, è tenuta a registrarla presso l'ECHA per poterla immettere sul mercato dell'UE: è il principio della commercializzazione solo previa disponibilità dei dati ("no data, no market").

Nel 2008 la preregistrazione ha concesso, a talune condizioni, diversi periodi di transizione per la registrazione, nel 2010, nel 2013 e nel 2018



Che cosa è la valutazione della sicurezza chimica (CSA)?

La CSA è il processo che identifica e descrive le condizioni in cui si considerano sicuri la fabbricazione e l'uso di una sostanza. La CSA è documentata nella **Relazione sulla sicurezza chimica (Chemical Safety Report - CSR)** [art. 14 REACH]

Chi deve fare la valutazione della sicurezza chimica?

- ❑ **Fabbricanti e importatori di sostanze** (in quanto tali, in miscela o in articoli) **per le sostanze soggette a registrazione > 10 tonnellate/anno**
- ❑ **Sostanze soggette ad autorizzazione**
- ❑ **Utilizzatori a valle di sostanze** (in quanto tali, in miscela o in articoli) **si non identificati e/o sconsigliati > 1 tonnellate/anno** [art. 37 REACH]



Come si deve fare la valutazione della sicurezza chimica?

Valutazione dei pericoli per la salute umana, dei pericoli fisico-chimici, dei pericoli per l'ambiente

Valutazione PBT (persistente, bioaccumulabile e tossico) e vPvB (molto persistente e molto bioaccumulabile)

Se la sostanza è pericolosa per il CLP o è PBT/vPvB

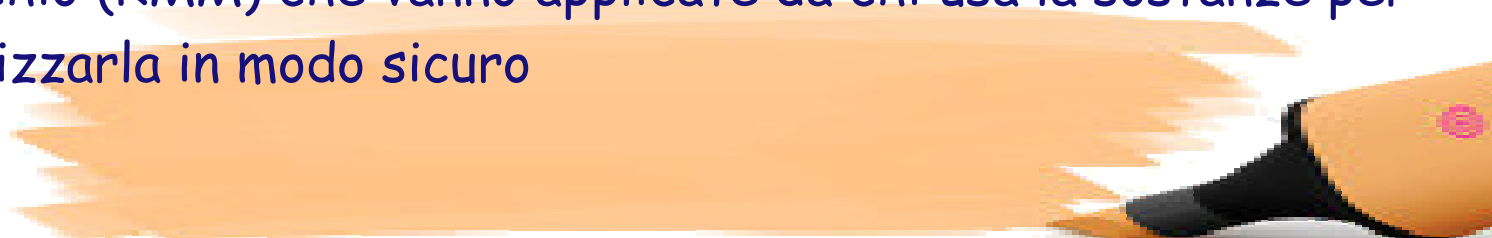
È necessaria un valutazione dell'esposizione e caratterizzazione del rischio per definire i livelli

Cos'è lo Scenario di Esposizione



È un documento prodotto dal dichiarante in fase di registrazione della sostanza. Lo scenario di esposizione:

- Descrive le condizioni che assicurano un adeguato controllo dei rischi in tutte le fasi del ciclo di vita di una sostanza (dalla produzione allo smaltimento come rifiuto) per tutti gli usi identificati
- Copre i rischi per i lavoratori, i consumatori e l'ambiente (secondo i tipi di uso)
- Contiene le condizioni operative (OC) e le misure di gestione del rischio (RMM) che vanno applicate da chi usa la sostanza per utilizzarla in modo sicuro



Gli Scenari di Esposizione (ESs) sono allegati alle Schede di Sicurezza (SDS-estese) .



Tramite l'elaborazione di scenari di esposizione che contengono informazioni tali tenere sotto controllo l'esposizione degli esseri umani e/o dell'ambiente

Tali informazioni o condizioni d'USO sono atte a garantire un uso sicuro garantendo il rispetto:

Condizioni operative (OC) es. durata, frequenza d'uso, quantità impiegata, concentrazione in un prodotto, temperatura del processo

Misure di gestione del rischio (RMM) es. ventilazione locale, sistemi di filtrazione dell'aria, trattamento acque reflue, DPI



Valutazione dossier effettuata dall'Agenzia

Proposte di sperimentazione,

relativa alle sostanze indicate negli allegati IX e X. E' sistematica ed obbligatoria

Controllo di conformità delle registrazioni

(completezza delle informazioni, adeguatezza del CSR ecc.) non sistematica ma basata su scelte prioritarie. A seguito della valutazione l'agenzia può chiedere i dati mancanti e/o le correzioni da apportare al dossier per renderlo conforme.



Valutazione sostanze effettuate dagli S.M.

Lista di sostanze su cui eseguire una valutazione approfondita (criteri di priorità)

Gli S.M. individuano all'interno del piano di azione a rotazione, le sostanze per le quali si propongono come "valutatori" e definiscono programmi di azione triennali, con l'indicazione delle sostanze che si intende valutare annualmente.

Possibilità di richiedere informazioni supplementari al dichiarante.

Lo S.M. deve concludere la valutazione entro dodici mesi dall'inizio o dalla presentazione delle nuove informazioni richieste



Questa procedura è stata introdotta al fine di garantire il controllo dei rischi derivanti dalle sostanze chimiche presenti sul mercato che destano le maggiori preoccupazioni.

Lo scopo è sostituire le sostanze chimiche estremamente preoccupanti (SHVC), con alternative più sicure, qualora ciò sia tecnicamente ed economicamente fattibile.



Le seguenti tipologie di sostanze rientrano nella procedura di autorizzazione anche sotto a 1 ton/anno:

- a) C/M/R cat. 1 e 2;
- b) PBT e vPvB;
- c) interferenti endocrini

L'autorizzazione è sempre concessa a tempo determinato per usi specifici (caso per caso). E' individuale e soggetta a revisione

L'Agenzia e S.M. possono predisporre fascicoli per sostanze candidate all'autorizzazione (Allegato XIV).

L'industria può chiedere autorizzazioni per usi specifici

Principi per la concessione di una autorizzazione



Rischi da proprietà intrinseche adeguatamente controllati.

Non ci sono alternative valide sotto il profilo tecnologico e tossicologico; in questo caso può favorire la concessione di una autorizzazione la presenza (facoltativa) di un piano di ricerca.

Se esistono sostanze alternative l'autorizzazione può comunque essere concessa, a condizione che venga presentato un piano dettagliato di sostituzione.

I benefici socio-economici vengono considerati.

Autorizzazione

Titolo VII del REACH



La procedura prevede numerose fasi e ciascuna include una consultazione pubblica



1. **Elenco di sostanze candidate estremamente preoccupanti (SVHC)** - per la salute dell'uomo e per l'ambiente:

- sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione (CMR) con effetti noti o presunti per l'uomo;
- sostanze persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT) o molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB);
- sostanze che comportano un livello di preoccupazione equivalente, per esempio gli interferenti endocrini.

Azienda USL Toscana centro



Alcune sostanze o miscele che comportano rischi inaccettabili possono essere soggette:

- divieto totale sul mercato dell'UE (amianto),
subire restrizioni in relazione a usi specifici (ftalati nei giocattoli e negli articoli di puericoltura) ,
essere soggette a limitazioni in merito alla concentrazione della sostanza (per esempio in prodotti di consumo come pneumatici, capi di abbigliamento o articoli di gioielleria).

Allegato XVII e suoi aggiornamenti



Istituita il 1° giugno 2007, con sede a Helsinki è al centro del sistema normativo delle sostanze chimiche nell'Unione europea e garantisce l'applicazione coerente di quattro regolamenti nei paesi dello Spazio economico europeo:

REACH - Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche;

CLP - il regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;

BPR - il regolamento sui biocidi;

PIC - il regolamento sull'assenso preliminare in conoscenza di causa per talune sostanze chimiche e taluni pesticidi pericolosi nel commercio internazionale.

ECHA gestisce le informazioni, produce linee guida per aiutare nell'applicazione delle normative, promuove l'uso sicuro delle sostanze chimiche, fornisce informazioni sulle stesse e tratta le sostanze chimiche che destano preoccupazione.

<http://echa.europa.eu>



Classification, Labelling and Packaging

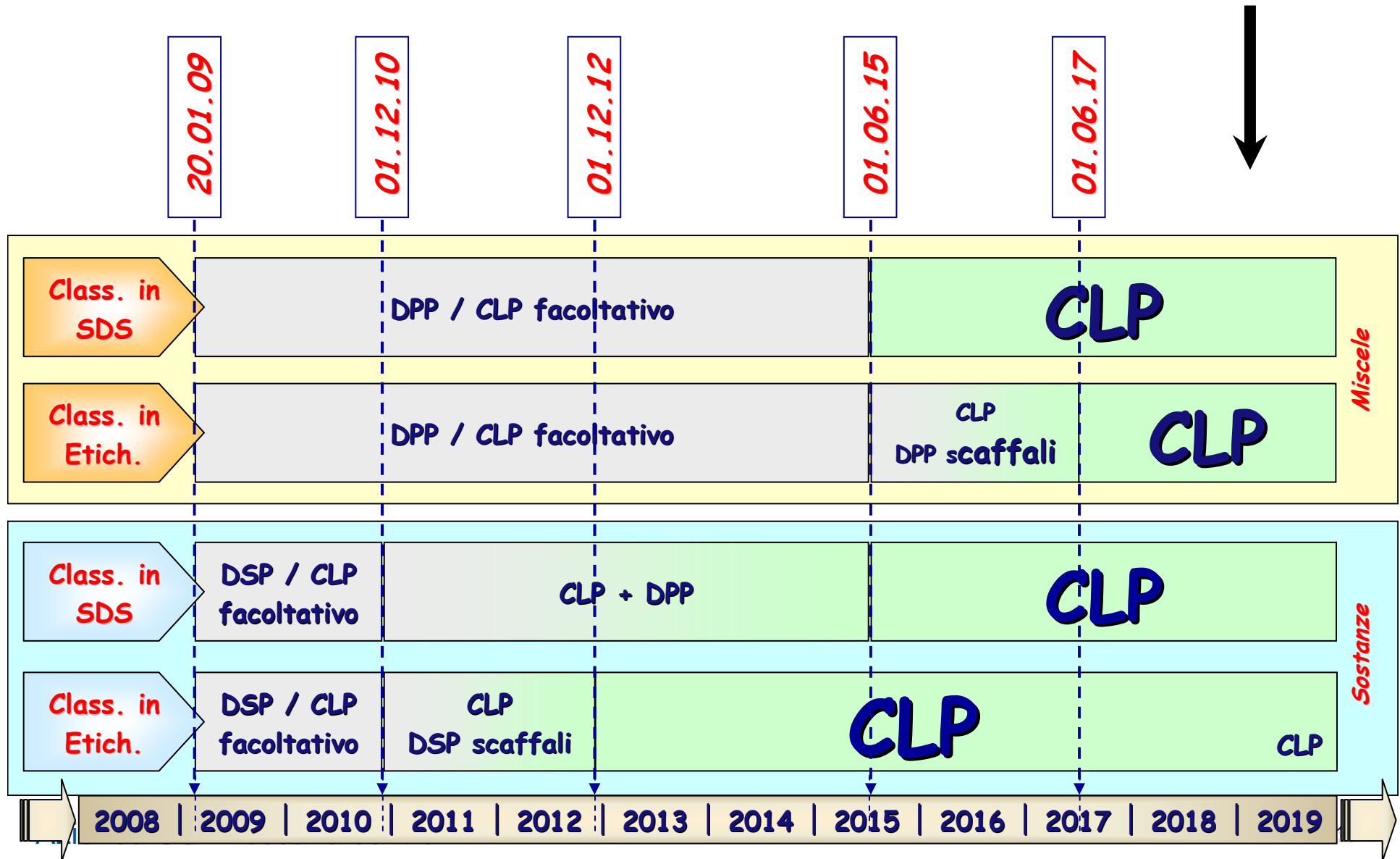
entrato in vigore il 20 Gennaio 2009 è un sistema che armonizzare le disposizioni e i criteri per classificazione, etichettatura e l'imballaggio delle sostanze e delle miscele pericolose all'interno CE

Non ci sono limiti di quantità prodotte per anno

Assicura che i pericoli siano comunicati in modo chiaro

Sostituisce varie direttive, periodo di transizione (2010 - 2015/2017)

Termini transizione del regolamento CLP



Da dove nasce il CLP?



Trasposizione del GHS ONU: *Global Harmonization System of Classification and Labelling of Chemicals*

ONU hanno realizzato un Processo di Armonizzazione della classificazione di miscele mettendo a confronto i sistemi di classificazione più rilevanti in uso nei vari Paesi delle Nazioni Unite relativi ai diversi settori (trasporto, luoghi di lavoro consumatori, fitosanitari, biocidi)

Armonizzazione completa nel tempo



Prescrive l'obbligo per i fabbricanti, gli importatori e gli utilizzatori a valle di classificare, etichettare ed imballare le sostanze e le miscele **immesse sul mercato**

Presenta un elenco di sostanze con classificazione armonizzata <https://echa.europa.eu/it/information-on-chemicals/annex-vi-to-clp> (updated on 09 September 2016)

Istituisce un inventario delle classificazioni (autoclassificazione) <https://echa.europa.eu/it/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

Alcuni Attori REACH e CLP



Fabbricante (Manufacturer)

Importatore (Importer)

Utilizzatore a valle (Downstream User)

Distributore (Distributor)



Fabbricante Ogni persona fisica o giuridica stabilita nella Comunità che fabbrica (produce o estrae sostanze allo stato naturale) una sostanza all'interno della Comunità

Importatore Ogni persona fisica o giuridica stabilita nella Comunità responsabile dell'importazione (introduzione fisica nel territorio doganale della Comunità)

Alcuni degli Obblighi principali :

- Registrazione
- Valutazione della Sicurezza Chimica e Relazione sulla Sicurezza Chimica
- Redazione e trasmissione Scheda Dati di Sicurezza
- Conservazione delle informazioni
- Notifica all'inventario delle C&L (CLP)
- Classificazione, etichettatura ed imballaggio dei prodotti immessi sul mercato



ogni persona fisica o giuridica stabilita nella Comunità diversa dal fabbricante o dall'importatore che utilizza [tratta, miscela, travasa, utilizza ...] una sostanza, in quanto tale o in quanto componente di una miscela, nell'esercizio delle sue attività industriali o professionali

Alcuni degli Obblighi principali :

- **Trasmissione delle informazioni a valle e a monte della catena di approvvigionamento**
- **Redazione e trasmissione Scheda Dati di Sicurezza**
- **Conservazione delle informazioni**
- **Valutazione sulla sicurezza chimica (caso dell'uso non identificato)**
- **Classificazione, etichettatura ed imballaggio dei prodotti immessi sul mercato**



ogni persona fisica o giuridica stabilita nella Comunità, compreso il rivenditore al dettaglio, che si limita ad immagazzinare e a immettere sul mercato una sostanza, in quanto tale o in quanto componente di una miscela, ai fini della sua vendita a terzi

Alcuni degli Obblighi principali :

- Trasmissione delle informazioni a valle e a monte della catena di approvvigionamento
- Trasmissione Scheda Dati di Sicurezza
- Conservazione delle informazioni





Impatto su altre norme CE:

FITOSANITARI (91/414/CEE) - BIOCIDI (98/8/CE)

IMPORT - EXPORT (REG. 304/2003/CE – 689/2008/CE)

COSMETICI (76/768/CEE - 2003/15/CE)

DETERSIVI (REG. 648/2004/CE)

MARCHIO ECOLABEL (REG. 1980/2000/CE)

QUALITA' ARIA AMBIENTE (96/62/CE)

SICUREZZA DEI GIOCATTOLI (88/378/CEE)

AEROSOL (75/324/CEE)

RIFIUTI PERICOLOSI (91/689/CEE)

VEICOLI F.U. (2000/53/CE) – BATTERIE ACCUM. (91/157/CEE)

COMPOSTI ORGANICI VOLATILI - (1999/13/CE, 2004/42/CE)

SEVESO II - RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI (96/82/CE)

GIOVANI LAVORATORI DIRETTIVA (94/33/EC)

GRAVIDANZA / ALLATTAMENTO (92/85/CEE)

SICUREZZA SUL LAVORO - AGENTI CHIMICI (98/24/CE)

SICUREZZA SUL LAVORO - CANCEROGENI / MUTAGENI (2004/37/CE)

SEGNALETICA SICUREZZA SUL LAVORO (92/58/CEE)



Regolamenti REACH e CLP



Implicazioni sul D.Lgs. 81.08



Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
Partenza - Roma, 30/06/2011
Prot. 15 / VI / 0014877 / MA001.A001

Ministero del Lavoro
e delle Politiche Sociali

DIREZIONE GENERALE DELLA TUTELA DELLE CONDIZIONI DI LAVORO
DIV. VI

1- Ministero Lavoro e Politiche Sociali Circolare 30 giugno 2011

Alla Camera dei Deputati

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri -
Ministero per le Politiche Europee e per l'Occupazione

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri -
Ministero per la pubblica amministrazione e
l'innovazione

Al Ministero della salute

Al Ministero dello sviluppo economico

Al Ministero dell'interno

Al Ministero della difesa

Al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Al Ministero delle politiche agricole, alimentari
e forestali

Alla Direzione Generale per l'attività ispettiva

All'Ufficio della Consigliera Nazionale di parità

Alle Direzioni regionali e provinciali del lavoro

All'ispettorato regionale del lavoro di Palermo

All'ispettorato regionale del lavoro di Catania

Al Comando Carabinieri per la tutela del lavoro

Agli assessorati regionali alla salute

DIREZIONE GENERALE DELLA TUTELA DELLE CONDIZIONI DI LAVORO - DIV. VI VIA FORNOVO 8 - ROMA -
TELEFONO 0646834917 FAX0646834886 mail:Div6TutelaLavoro@lavoro.gov.it

LA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 61

DECRETO LEGISLATIVO 15 febbraio 2016, n. 39.

Attuazione della direttiva 2014/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, che modifica le direttive 92/58/CEE, 92/85/CEE, 94/33/CE, 98/24/CE del Consiglio e la direttiva 2004/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, allo scopo di allinearle al regolamento (CE) n. 1272/2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.



- c) all'articolo 222, comma 1, lettera b), sono apportate le seguenti modificazioni: 1) il numero 1) e' sostituito dal seguente: "1) **agenti chimici che soddisfano i criteri di classificazione come pericolosi in una delle classi di pericolo fisico o di pericolo per la salute di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, indipendentemente dal fatto che tali agenti chimici siano classificati nell'ambito di tale regolamento;**"; 2) il numero 2) e' soppresso; 3) il numero 3) e' sostituito dal seguente: "3) **agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi ai sensi del presente articolo, lettera b), numero 1), comportano un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprieta' chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui e' stato assegnato un valore limite di esposizione professionale di cui all'Allegato XXXVIII;**";



- d) all'articolo 223, sono apportate le seguenti modificazioni: 1) al comma 1, la lettera b) e' sostituita dalla seguente: "b) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal fornitore tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio;"



- g) all'articolo 234, comma 1, sono apportate le seguenti modificazioni:
 - 1) la lettera a) e' sostituita dalla seguente: "a) agente cancerogeno: 1) una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri di classificazione come sostanza cancerogena di categoria 1 A o 1 B di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio; 2) una sostanza, miscela o procedimento menzionati all'allegato XLII del presente decreto, nonche' sostanza o miscela liberate nel corso di un processo e menzionate nello stesso allegato;"
 - 2) la lettera b) e' sostituita dalla seguente: "b) agente mutageno: 1) una sostanza o miscela corrispondente ai criteri di classificazione come agente mutageno di cellule germinali di categoria 1 A o 1 B di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008.";

1. Soggetti



Attori

Fabbricante

Importatore

Produttore di un articolo

Distributore

Utilizzat. a valle
(Reimportatore)

Ruoli

Attore catena
approvvigionament

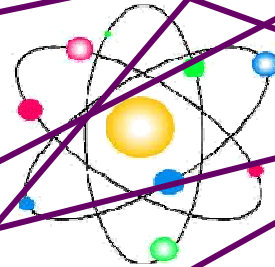
Dichiarante

Fornitore di un
articolo

Fornitore di una
sostanza o di una
miscela

Destinatario di un
articolo

destinatario di una
sostanza o di una
miscela



Un attore può avere più ruoli
Un ruolo può essere interpretato da più attori
Ogni DL può essere "attore" e interpretare un "ruolo"

Capo I: Protezione da agenti chimici

Capo II: Protezione da cancerogeni e mutageni

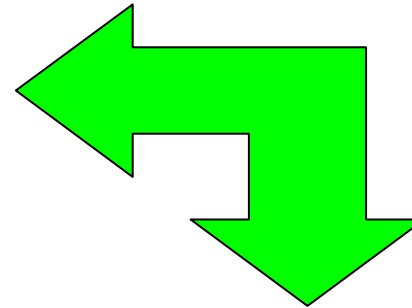
Devono essere considerata gli agenti chimici presenti durante le attività lavorative a qualunque titolo.

Le disposizioni si applicano a tutti gli agenti chimici pericolosi, con esclusione dei quelli contenuti radionuclidi (DLgs 230/95 e smi) ed amianto (capo III D.Lgs.81/08).

Individuare gli agenti chimici



Lista di tutti i
prodotti presenti:
materie prime,
interni di reazione,
prodotti secondari



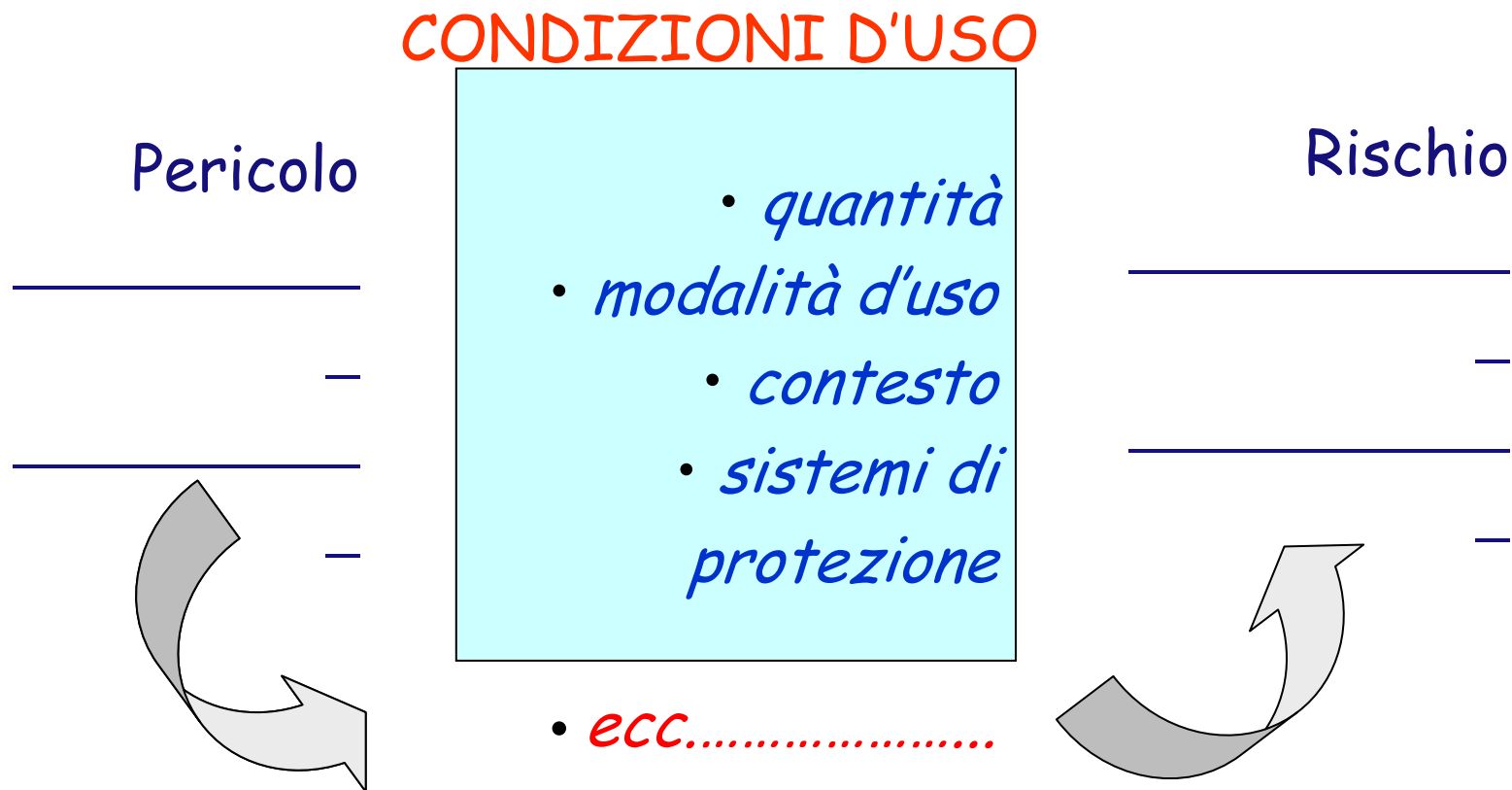
Lista di tutte
sostanze che si
possono
sviluppare dal
processo
produttivo





**Dopo aver individuato
gli agenti chimici pericolosi
quali variabili "trasformano"
un pericolo in un rischio?**

Le "variabili" da considerare





Nuove informazioni con CLP e Reach

- 1) Nuove classi pericolo**
- 2) Nuovi pittogrammi**
- 3) Nuove indicazioni (H, P)**
- 4) Nuove prescrizioni compilazione SDS**
- 5) Usi pertinenti identificati**

Riclassificazione pericoli CLP



Classi di pericolo

Pericoli	Regolamento CLP	DSP / DPP
Pericoli FISICI	16 CLASSI + 48 SOTTOCLASSI	5 CLASSI
Pericoli per la SALUTE	10 CLASSI + 27 SOTTOCLASSI	9 CLASSI
Pericoli per l'AMBIENTE	2 CLASSI + 6 SOTTOCLASSI	2 CLASSI

Sottoclassi = categorie / divisioni / tipi



Classi pericoli fisici

1. *Esplosivi (7 divisioni)*
2. *Gas infiammabili (4 categorie)*
3. *Aerosol infiammabili (3 categorie)*
4. *Gas comburenti (1 categoria)*
5. *Gas sotto pressione (4 sottocategorie)*
6. *Liquidi infiammabili (3 categorie)*
7. *Solidi infiammabili (2 categorie)*
8. *Sostanze autoreattive (7 tipi)*
9. *Liquidi piroforici (1 categoria)*
10. *Solidi piroforici (1 categoria)*
11. *Sostanze autoriscaldanti (2 categorie)*
12. *Sostanze che, a contatto con l'acqua, emettono gas infiammabili (3 cat.)*
13. *Liquidi comburenti (3 categorie)*
14. *Solidi comburenti (3 categorie)*
15. *Perossidi organici (7 categorie)*
16. *Corrosivi per i metalli (1 categoria)*





Classi pericoli per la salute

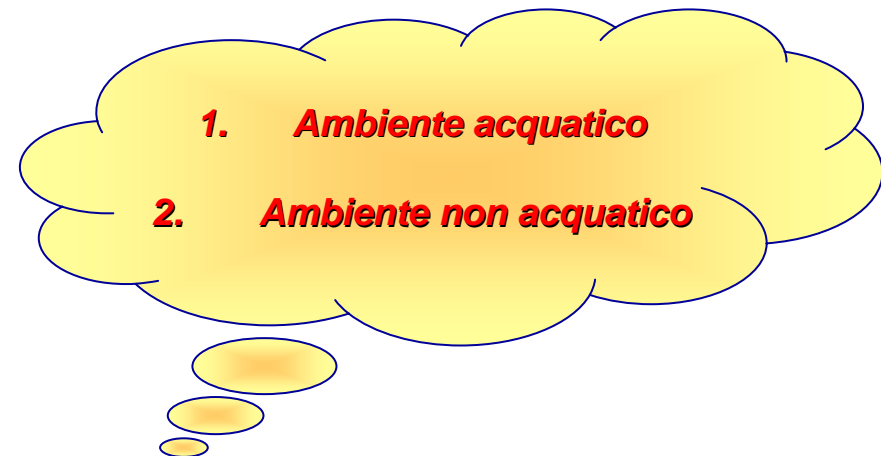
1. *Tossicità acuta (4 categorie)*
2. *Corrosione/irritazione della pelle (4 categorie)*
3. *Gravi lesioni oculari/irritazione oculare (2 categorie)*
4. *Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle (4 sottocategorie)*
5. *Mutagenicità sulle cellule germinali (3 categorie)*
6. *Cancerogenicità (3 categorie)*
7. *Tossicità per la riproduzione (3 categorie)*
8. *Tossicità specifica per organi bersaglio
- esposizione singola STOT SE (3 categorie)*
9. *Tossicità specifica per organi bersaglio
- esposizione ripetuta STOT RE (2 categorie)*
10. *Pericolo in caso di aspirazione (1 categoria)*

-
1. **Molto tossico**
 2. **Tossico**
 3. **Nocivo**
 4. **Corrosivo**
 5. **Irritante**
 6. **Sensibilizzante**
 7. **Cancerogeno**
 8. **Mutageno**
 9. **Tossico ciclo riprod.**



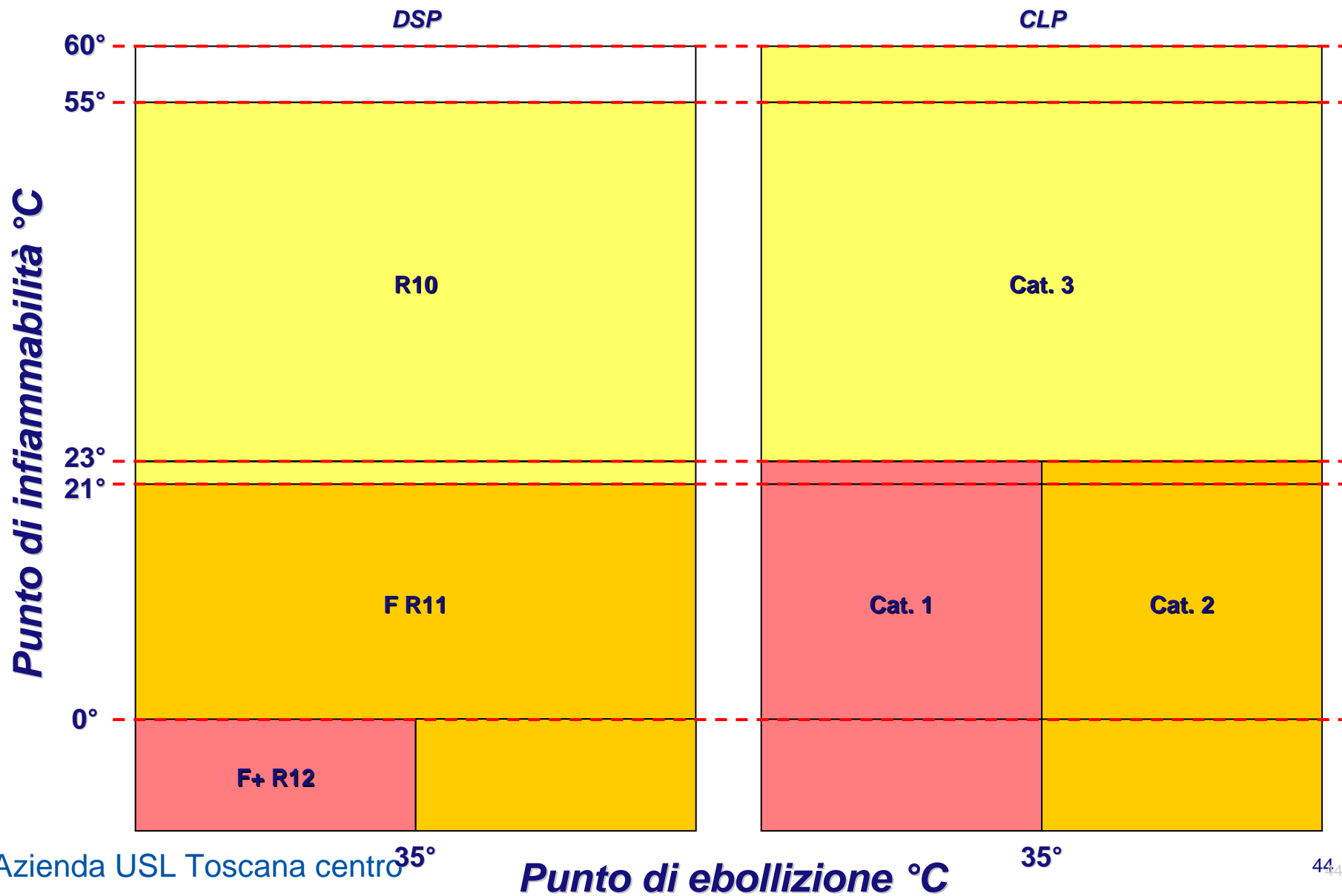
Classi pericoli per l'ambiente

1. *Pericoloso per l'ambiente acquatico*
 - *pericolo acuto (1 categoria)*
 - *pericolo cronico (4 categorie)*
2. *Pericoloso per lo strato di ozono*



Classe supplementare CE

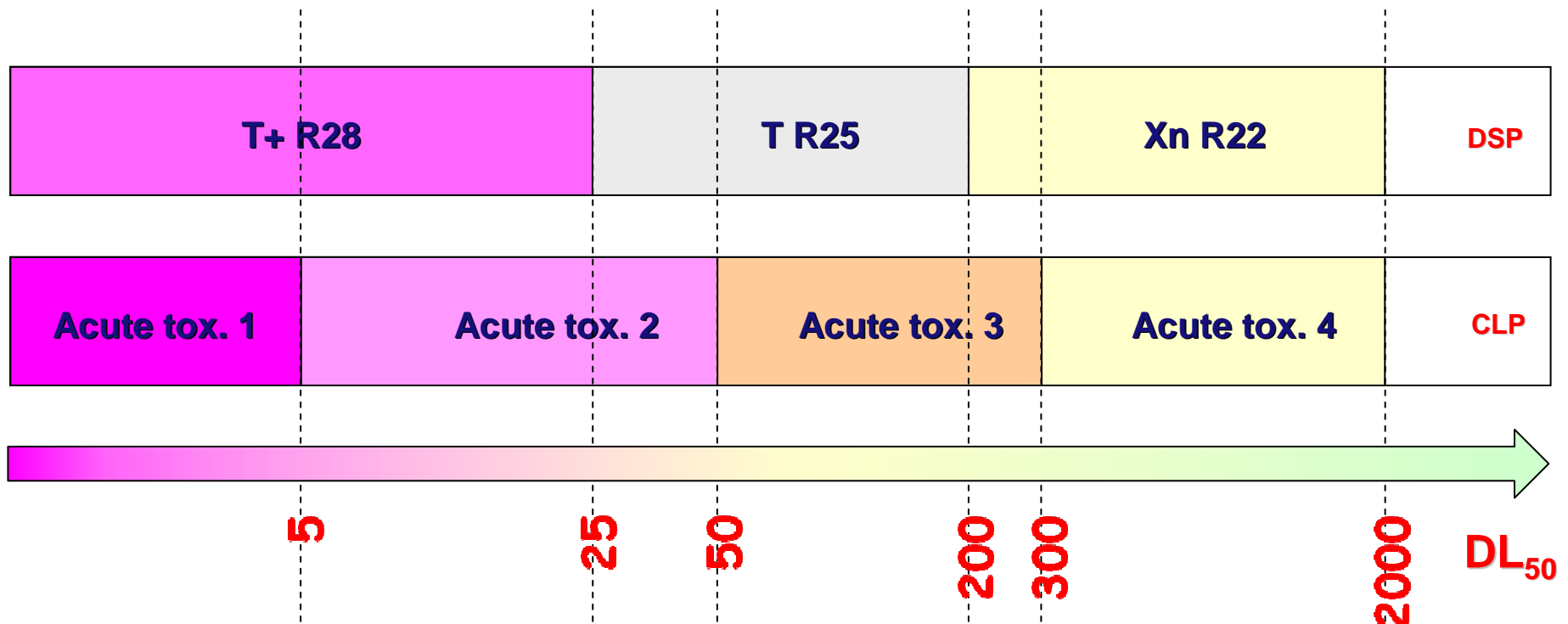
Riclassificazione pericoli Criteri liquidi infiammabili





Criteri tossicità acuta orale

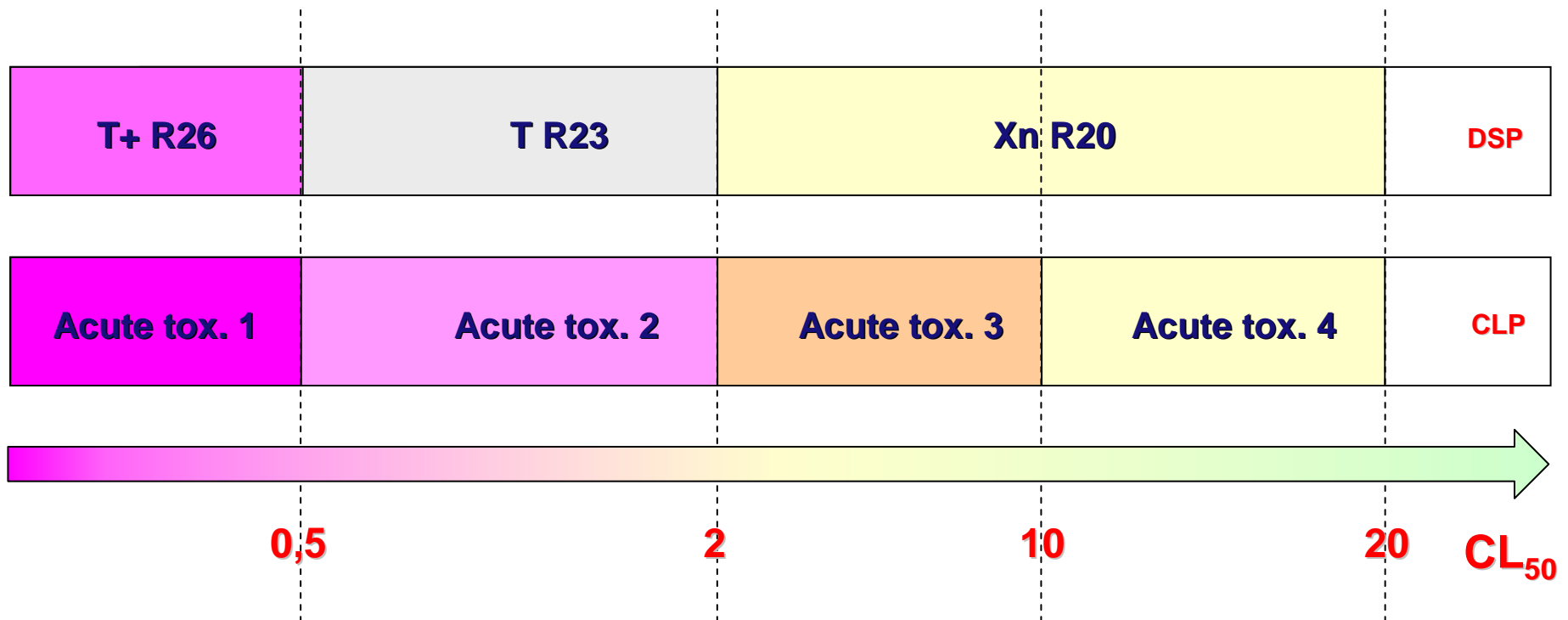
Correlazione DSP / CLP (mg/Kg)






Criteri tossicità acuta inalatoria: vapori


Correlazione DSP / CLP (mg/l)

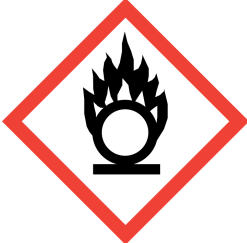



Pittogrammi di pericolo (All. V, CLP)




GHS01



GHS02



GHS03



GHS04


GHS05



Pericoli fisici

GHS06


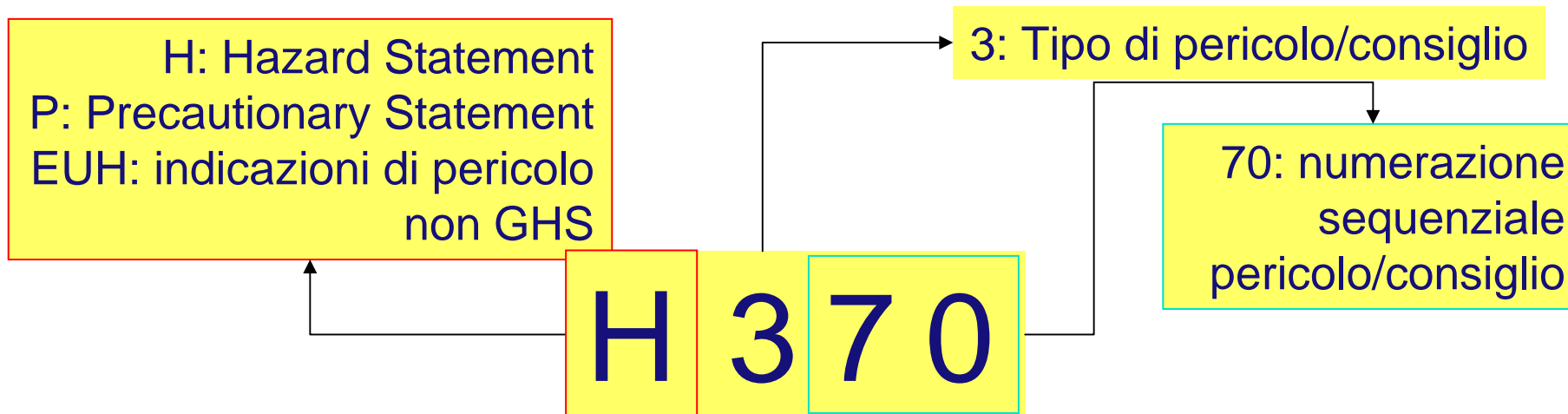
GHS07


GHS08


Pericoli per la salute

GHS09


Pericoli per l'ambiente



Indicazioni di pericolo H	
200 ÷ 299	Pericolo fisico
300 ÷ 399	Pericolo per la salute
400 ÷ 499	Pericolo per l'ambiente



Consigli di prudenza P	
1 00	Generale
2 00	Prevenzione
3 00	Reazione
4 00	Conservazione
5 00	Smaltimento

CLP - Elementi dell'etichetta per classe di pericolo: Cancerogenicità



Tabella 3.6.3

Cancerogenicità — elementi dell'etichetta

Classificazione	Categoria 1A o categoria 1B	Categoria 2
Pittogrammi GHS	GHS08 	GHS08 
Avvertenza	Pericolo	Attenzione
Indicazione di pericolo	H350: Può provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)	H351: Sospettato di provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)
Consiglio di prudenza — Prevenzione	P201 P202 P281	P201 P202 P281
Consiglio di prudenza — Reazione	P308 + P313	P308 + P313
Consiglio di prudenza — Conservazione	P405	P405
Consiglio di prudenza — Smaltimento	P501	P501



- 1) **Algoritmi rischi chimici** (Riclassificazione pericoli- CLP)
- 2) **Misure riduzione rischi e miglioramento continuo (SDS, eSDS)**
- 3) **giovani sul lavoro (94/33/CE)** (Riclassificazione pericoli- CLP)
- 4) **lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento sul lavoro (92/85/CEE)** (Riclassificazione pericoli- CLP)

4. *Formazione e informazione*



Obbligo per il DL

*Effettuare aggiornamento per lavoratori, dirigenti,
preposti e RLS su:*

*nuovi criteri classificazione, etichettatura e
imballaggio sostanze e miscele pericolose*

*nuove misure di prevenzione e protezione
eventualmente da adottare o adottate*

4. Formazione e informazione



Accesso dei lavoratori alle informazioni

- ☞ *I datori di lavoro consentono ai lavoratori e ai loro rappresentanti di accedere alle informazioni fornite a norma degli articoli 31 e 32 in relazione alle sostanze o alle miscele che essi utilizzano o ai quali possono essere esposti nel corso della loro attività professionale.*

Art. 35 REACH ≡ Art. 227 D.Lgs. 81/08

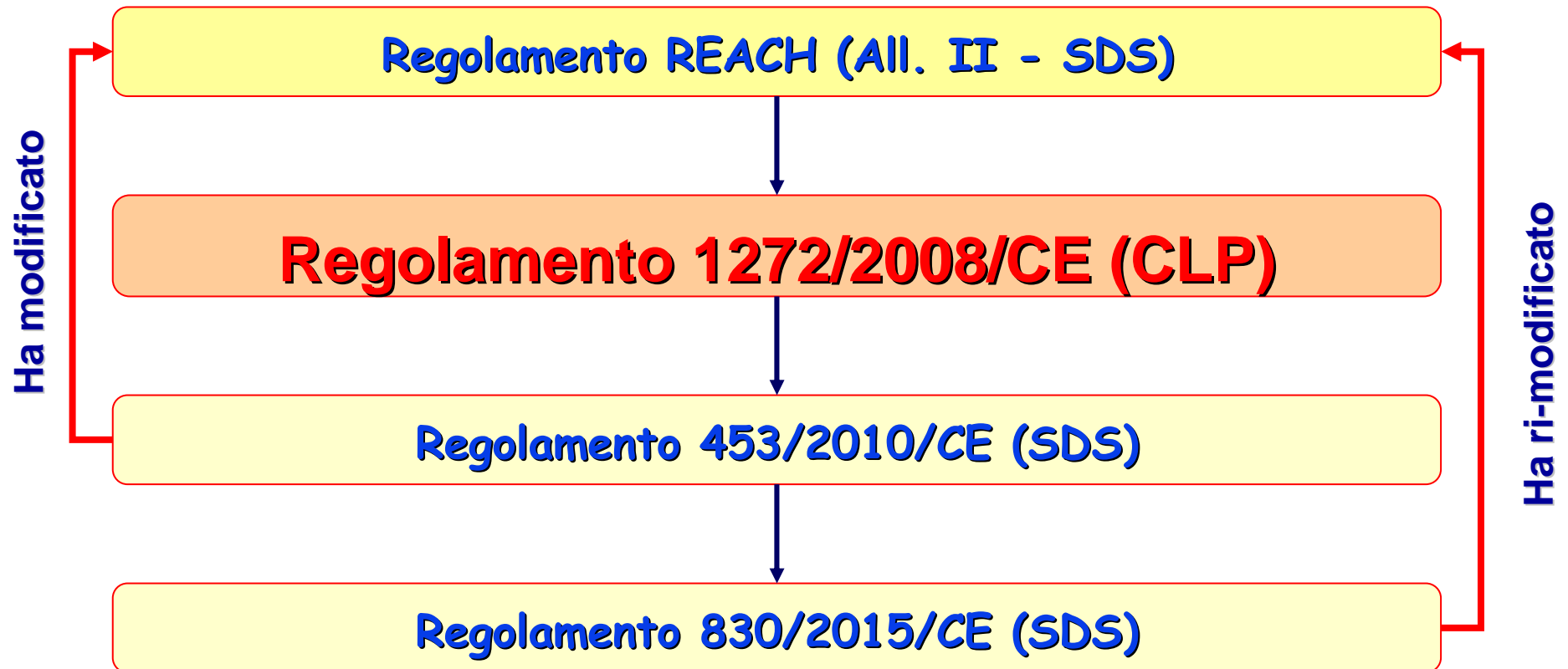
5. Sorveglianza sanitaria



Esposizione agenti chimici pericolosi

- ☞ *Tossici acuti (Categorie 1, 2, 3 e 4)*
- ☞ *Corrosivi (Categorie 1A, 1B e 1C)*
- ☞ *Irritanti per la pelle (Categorie 2)*
- ☞ *Irritanti per gli occhi con gravi danni agli occhi (Cat. 1 e 2)*
- ☞ *Tossici specifici per organo bersaglio (STOT) - esposizione singola (Categorie 1 e 2)*
- ☞ *Tossici specifici per organo bersaglio con effetti narcotici e di irritazione respiratoria (STOT) - esp. singola (Cat. 3)*
- ☞ *Tossici specifici di organo bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta (Categorie 1 e 2)*
- ☞ *Sensibilizzanti respiratori (Categoria 1)*
- ☞ *Sensibilizzanti cutanei (Categoria 1)*
- ☞ *Cancerogeni e Mutageni (Categoria 1A, 1B e 2)*
- ☞ *Tossici riproduttivi (Categorie 1A, 1B e 2)*
- ☞ *Tossici con effetti sull'allattamento*
- ☞ *Tossici in caso di aspirazione (Categoria 1)*

SDS - nuove prescrizioni per la compilazione



Adeguamento REACH al CLP

Allegate alle SDS Scenari di esposizione = e-SDS



- **una *sintesi* (dal CSR) degli SE per ciascun uso identificato va *allegata* alla SDS;**
- **deve contenere *misure* controllo rischio;**
- **il produttore dovrà predisporre tanti allegati quanti sono gli *usi identificati*;**
- **in quanto parte integrante della SDS devono essere in *lingua italiana*.**



Usi identificati = unici usi consentiti

Quando l'ES é richiesto nella SDS



Per le sostanze

- Per le miscele il fornitore ha la possibilità di comunicare le informazioni derivanti dagli ES delle singole sostanze in altri modi

...che sono registrate > 10 ton/anno

Per queste sostanze il dichiarante deve preparare un rapporto sulla sicurezza chimica (CSR)

...e sono pericolose

Gli scenari di esposizione sono richiesti solo per le sostanze pericolose

Quando un ES può non essere presente nella SDS



- ❖ La sostanza è esentata dalla registrazione (Allegato V)
- ❖ La sostanza non è stata ancora registrata
- ❖ La sostanza non è pericolosa
- ❖ La sostanza è un intermedio
- ❖ La sostanza è stata registrata in quantità inferiore a 10 ton/anno

Scenari di esposizione

Sistema dei descrittori d'uso



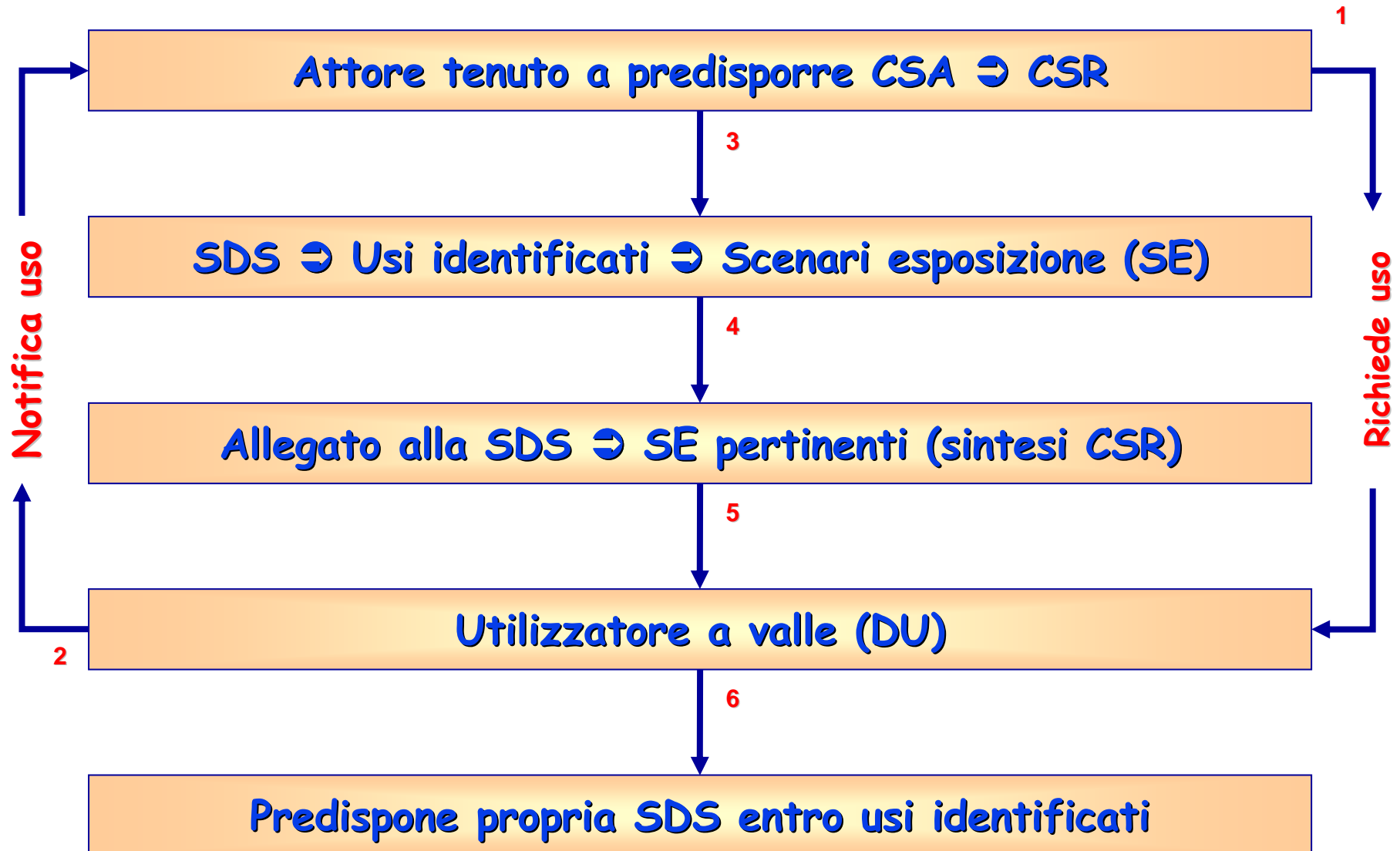
Oggetto	Sigla	Descrizione	Esempio
Settore d'uso	SU	Settore economico	SU4: industrie alimentari
Categoria del prodotto chimico	PC	Tipo di prodotto	PC4: prodotti antigelo
Categoria di processo	PROC	Tipo di processo	PROC7: applicazione spray industriale
Categoria rilascio nell'ambiente	ERC	Condizioni d'uso dal punto di vista ambientale	ERC3: formulazione in materiali
Categoria degli articoli	AC	Tipo di articolo	AC3: batterie elettriche e accumulatori

Guida alle disposizioni in materia d'informazione e valutazione della sicurezza chimica Capitolo R.12:



L'utilizzatore a valle:

- ⇒ riceve dal fornitore una **SDS** o una **e-SDS** completa degli scenari di esposizione (SE)
- ⇒ deve **verificare** che nella (e-)SDS i suoi usi siano **identificati e descritti** correttamente
- ⇒ deve **applicare** le misure definite nella SDS e **conformarsi** a OC e RMM



Articolo 32 REACH Obbligo di comunicare informazioni a valle della catena d'approvvigionamento ... non è prescritta una SDS



1. Il fornitore di una sostanza, in quanto tale o in quanto componente di una miscela , che non è tenuto a fornire una scheda di dati di sicurezza a norma dell'articolo 31 comunica al destinatario le informazioni seguenti:
 - a) il numero o i numeri di registrazione di cui all'articolo 20, paragrafo 3, se disponibili, per le sostanze per le quali le informazioni sono comunicate in forza delle lettere b), c) o d) del presente paragrafo;
 - b) se la sostanza è soggetta ad autorizzazione, precisazioni sulle eventuali autorizzazioni rilasciate o rifiutate a norma del titolo VII nella medesima catena d'approvvigionamento;
 - c) precisazioni sulle eventuali **restrizioni** imposte a norma del titolo VIII;
 - d)

Articolo 36 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 la miscela. 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 della miscela in questione è tenuta all'obbligo di cui al paragrafo 1 in luogo del dichiarante, dell'utilizzatore a valle o del distributore.

GLI DU sono in una posizione chiave e fanno da "mediatori" nella trasmissione delle informazioni sulla sicurezza raccolte nell'ambito di REACH e CLP e di altre norme comunitarie. Senza un efficace funzionamento di questi meccanismi di trasmissione delle informazioni, l'obiettivo di un più sicuro utilizzo delle sostanze chimiche ed innovazione della ricerca non può essere raggiunto.

Cosa hanno fatto gli UTILIZZATORI A VALLE



- ❑ Identificare le sostanze presenti in azienda e i volumi acquistati annualmente
- ❑ Redigere una lista dei fornitori e verificare se vi sono fornitori extra UE
- ❑ Fornire dati e informazioni ai propri fornitori per permettere la realizzazione del dossier di registrazione e gli scenari di esposizione
- ❑ Eseguire un check su tutte le SDS, richiederne revisioni e/o aggiornamenti
- ❑ Considerare alternative per le sostanze più pericolose che potrebbero scomparissero dal mercato

Cosa hanno fatto gli UTILIZZATORI A VALLE



- ❑ Verificare se il loro uso è coperto dalla registrazione del fornitore al momento della ricezione della scheda di sicurezza estesa, per una sostanza registrata e soggetta a valutazione della sicurezza chimica (CSA)

- ❑ Decidere che cosa fare se il loro uso non è coperto
 - Cambiare impiego
 - Cambiare fornitore
 - Eseguire la CSA



Verificare se sostanze presenti in prodotti chimici che essi acquistano sono:

- ❑ Candidate List (<https://echa.europa.eu/it/candidate-list-table>),
- ❑ sostanze soggette all'obbligo di autorizzazione (<https://echa.europa.eu/it/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/recommendation-for-inclusion-in-the-authorisation-list/authorisation-list> Last updated 11 gennaio 2016. Database contains 31 unique substances/entries),
- ❑ soggette a restrizioni (allegato XVII)

Decidere, nel caso utilizzino sostanze elencate nell'allegato XIV se continuare l'uso o no, o notificare usi di sostanze soggette all'autorizzazione o richiedere l'autorizzazione

D.Lgs. 15 febbraio 2016, n. 39

- 1) *Aggiornamento della terminologia e dei riferimenti normativi al CLP e al REACH;***
- 2) *Riformulazione obblighi di sorveglianza sanitaria in funzione delle classi di pericolo;***
- 3) *Riformulazione delle definizioni degli agenti cancerogeni;***
- 4) *Modifiche alle prescrizioni per i cartelli segnaletici e per la segnaletica dei contenitori e delle tubazioni.***

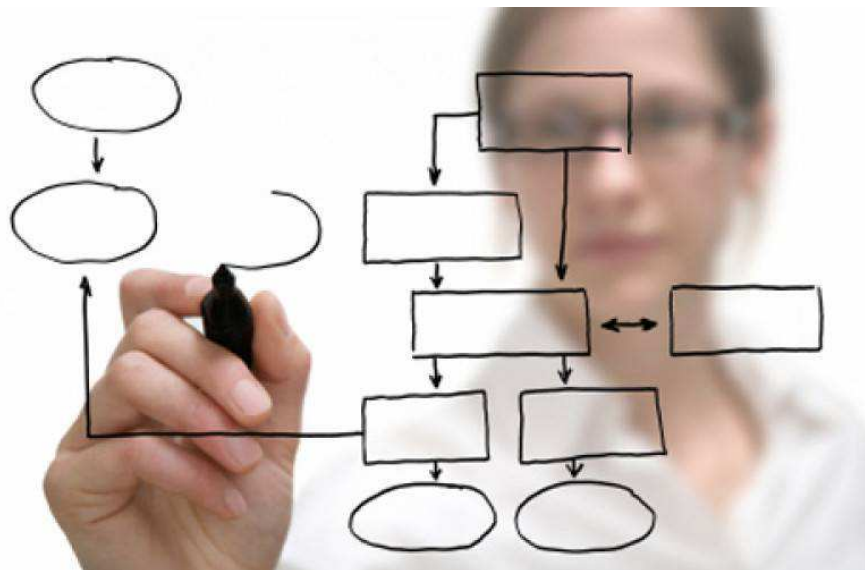
LA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 61

DECRETO LEGISLATIVO 15 febbraio 2016, n. 39.

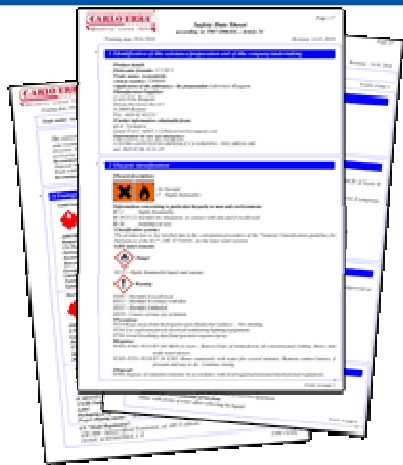
Attuazione della direttiva 2014/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, che modifica le direttive 92/58/CEE, 92/85/CEE, 94/33/CE, 98/24/CE del Consiglio e la direttiva 2004/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, allo scopo di allinearle al regolamento (CE) n. 1272/2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

(*) Contiene anche modifiche ad altre norme collegate



Come leggere una Scheda di Dati di Sicurezza

Scheda dati di Sicurezza (SDS)



Una storia
lunga.....



SDS conformi

01/06/2015

è terminato il periodo transitorio cioè la possibilità di classificare le miscele
secondo la vecchia normativa
(Direttiva Preparati Dir. 1999/45 – DLgs. 65/2003)



SDS conformi



Scheda dei dati di Sicurezza

Sezione 0
dell'allegato II

Pagina: 1/111

BASF Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE
Data / rielaborata il: 21/06/2017
Prodotto: Trilon® BU

Versione: 4.0

(ID.Nr. 50075476/SDS_GEN IT/IT)

Data di stampa: 01-06-2017

**SDS conformi all'allegato II del Reach,
come da Regolamento UE 830/2015**

Le 16 sezioni della SDS



SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

SEZIONE 5: misure antincendio

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

SEZIONE 16: altre informazioni

**La SDS deve
essere fornita
in lingua
italiana..**

...corretta...

Azienda USL Toscana centro



Le Sezioni della SDS



prodotto

1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza:	Acido solforico
Sinonimi:	Olio di vetriolo
Numero CAS	7664-93-9
Numero CE	231-639-5
Numero indice	016-020-00-8
Numero di Registrazione	01-2119458838-20-0087



fornitore

1.3 Identificazione sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

Ragione sociale	NUOVA SOLMINE S.p.A.
Indirizzo	Stabilimento di Scarlino, Loc. C
Città / Nazione	58020 Scarlino (GR)
Telefono	0566 70111
E-mail Tecnico competente	segreteria@solmine.it



Sezione 1: identificazione
sostanza e società

Informazioni
generali



USI
Pertinenti
Identificati
USI
sconsigliati

1.2 Uso pertinenti identificati della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi comuni

La sua produzione è una delle più elevate nell'ambito dell'industria chimica. L'utilizzo principale (circa il 60% del totale) è nell'industria dei fertilizzanti. Viene inoltre utilizzato in raffineria nei processi petrolchimici, nella produzione di pigmenti inorganici come il biossido di titanio (TiO₂), in metallurgia etc.

Usi identificati nella relazione della sicurezza chimica:

uso industriale: produzione della sostanza, come intermedio nella produzione di chemicals organici e inorganici inclusi i fertilizzanti, come catalizzatore, agente disidratante, regolatore del pH, estrazione e lavorazione dei minerali, in processo di trattamento superficiale, di purificazione e di incisione, in processi elettrolitici, purificazione del gas di lavaggio, nella produzione, e riciclo di batterie contenenti acido solforico, nelle pulizie industriali, miscelazione, preparazione e re imballaggio;

uso professionale: manutenzione di batterie contenenti acido solforico, come chemicals di laboratorio, nella pulizia degli scarichi;

consumatori: batterie contenenti acido solforico.

Consultare la sezione 16 per una lista completa degli impieghi per i quali è previsto uno scenario di esposizione ES allegato a questa scheda.

Usi sconsigliati: nessuno conosciuto



Sezione 2: Identificazione dei pericoli

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

2.1.1 Classificazioni ai sensi del Regolamento (EC) No 1272/2008 (CLP/GHS)

Skin Corr 1A H314

L'elenco delle frasi H estese è riportato in sezione 16.

2.1.2 Classificazioni ai sensi della Direttiva 67/548/CEE e s.m.i.

C, R35

L'elenco delle frasi R estese è riportato in sezione 16.

2.2 Elementi dell'etichetta



GHS05

Avvertenza:

Indicazioni di pericolo:

Consigli di prudenza

Pericolo

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

Prevenzione

P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

Reazione

P310: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P305 + P351 + P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti, Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

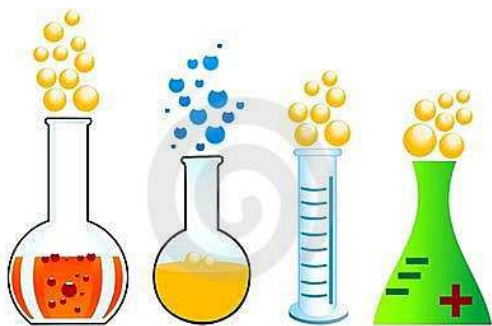
P303 + P361 + P353: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

Conservazione

P405: Conservare sotto chiave.

classificazione

Fino al 1/6/15



dreamstime.com

2.3 Altri pericoli

Altamente reattivo con acqua. Non versare acqua sul prodotto.



Sezione 3 composizione informazioni sugli ingredienti



Ingredienti pericolosi, classificazione e %

3.1. Sostanze.

informazione non pertinente.

3.2. Miscela.

Contiene:

Identificazione.

Conc. %.

NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA LEGGERA

CAS. 64742-95-6 30 - 50

CE. 265-199-0

INDEX. 649-356-00-4

XILENE (MISCELA DI ISOMERI)

CAS. 1330-20-7 5 - 10

CE. 215-535-7

INDEX. 601-022-00-9

1,2-ETILESSANOATO DI CALCIO

CAS. 6107-56-8 0,1 - 5

CE. -

INDEX. -

Classificazione 1272/2008 (CLP).

Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335,
STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, Nota H P

Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332,
Skin Irrit. 2 H315, Nota C

Skin Irrit. 2 H315

ingrediente non indicato se <0,1% (di norma)



Sezione 4: misure di primo soccorso

Informazioni per la salute

4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti. Consultare immediatamente un medico.

PELLE: lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Se l'irritazione persiste, consultare il medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, consultare immediatamente il medico.

INGESTIONE: consultare immediatamente il medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere al cap. 11.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali

Seguire le indicazioni del medico.





Sezione 5: misure antincendio



Indicazioni su mezzi di estinzione, pericoli specifici....

Informazioni per le emergenze

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione.

Evitare di respirare i prodotti di combustione (ossidi di carbonio, prodotti di pirolisi tossici, ecc.).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Elmetto protettivo con visiera, indumenti ignifughi (giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita), guanti da intervento (antincendio, antitaglio e dielettrici), autorespiratore (autoprotettore).



Le Sezioni della SDS



6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. In caso di prodotto solido evitare la formazione di polvere spruzzando il prodotto con acqua se non ci sono controindicazioni. In caso di polveri disperse nell'aria o vapori adottare una protezione respiratoria. Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Non manipolare i contenitori danneggiati o il prodotto fuoriuscito senza aver prima indossato l'equipaggiamento protettivo appropriato. Per le informazioni relative ai rischi per l'ambiente e la salute, alla protezione delle vie respiratorie, alla ventilazione ed ai mezzi individuali di protezione, fare riferimento alle altre sezioni di questa scheda.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche e nelle aree confinate.

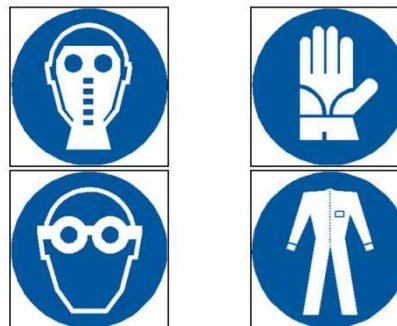
6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale assorbente inerte (sabbia, vermiculite, terra di diatomee, Kieselguhr, ecc.). Raccogliere la maggior parte del materiale risultante e depositarlo in contenitori per lo smaltimento. Eliminare il residuo con getti d'acqua se non ci sono controindicazioni. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

**Sezione 6:
misure in caso di
rilascio accidentale**



Indicazioni di precauzioni personali, ambientali, sistemi di contenimento....



Sezione 7: Manipolazione e immagazzinamento



Indicazioni di precauzione di
manipolazione e stoccaggio in
sicurezza

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Non fumare durante la manipolazione e l'utilizzo.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione.

7.3. Usi finali particolari

Fare riferimento al capitolo 16 e/o agli allegati per gli utilizzi registrati ai sensi del Regolamento 1907/2006 REACH.

Condizioni di
stoccaggio sicuro



Sezione 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Tutela della salute nei luoghi di lavoro

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale oppure con lo scarico dell'aria viziata. Se tali operazioni non consentono di tenere la concentrazione del prodotto sotto i valori limite di esposizione sul luogo di lavoro, indossare una idonea protezione per le vie respiratorie. Durante l'utilizzo del prodotto fare riferimento all'etichetta di pericolo per i dettagli. Durante la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti sottoindicate.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 374) quali in PVC, neoprene, nitrile o equivalenti. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata di esposizione.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia di una o più delle sostanze presenti nel preparato, riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, indossare una maschera con filtro di tipo A o di tipo universale la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. Norma EN 141).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie, come maschere con cartuccia per vapori organici e per polveri/nebbie, è necessario in assenza di misure tecniche per limitare l'esposizione del lavoratore. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo limite di esposizione e in caso di emergenza, ovvero quando i livelli di esposizione sono sconosciuti oppure la concentrazione di ossigeno nell'ambiente di lavoro sia inferiore al 17% in volume, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure respiratore a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio (rif. norma EN 138).

Prevedere un sistema per il lavaggio oculare e doccia di emergenza.



Sezione 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Valori limite di
esposizione professionale

8.1 Parametri di controllo

ACGIH 2010:

TLV – TWA = 0,2 mg/m³

Acido solforico: sostanza classificata A2 dall'ACGIH , cancerogeno sospetto per l'uomo; la classificazione A2 si riferisce all'acido solforico contenuto in nebbie di acidi inorganici forti.

Direttiva 2009/161/UE:

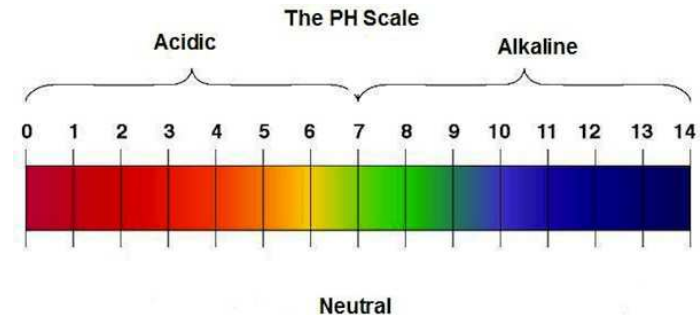
Valori Limite (8 ore) = 0,05 mg/m³



Tutela della salute nei luoghi di lavoro



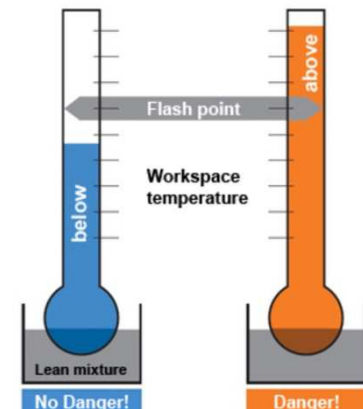
Sezione 9: Proprietà fisiche e chimiche



9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico	liquido denso
Colore	trasparente
Odore	CARATTERISTICO DEL SOLVENTE
Soglia di odore.	ND (non disponibile).
pH.	ND (non disponibile).
Punto di fusione o di congelamento.	ND (non disponibile).
Punto di ebollizione iniziale.	> 130 °C.
Intervallo di ebollizione.	ND (non disponibile).
Punto di infiammabilità.	> 23 °C.
Tasso di evaporazione	ND (non disponibile).
Infiammabilità di solidi e gas	ND (non disponibile).
Limite inferiore infiammabilità.	1 % (V/V). 20 °C.
Limite superiore infiammabilità.	7 % (V/V). 20 °C.
Limite inferiore esplosività.	ND (non disponibile).
Limite superiore esplosività.	ND (non disponibile).
Pressione di vapore.	ND (non disponibile).
Densità Vapori	ND (non disponibile).
Peso specifico.	1,000 Kg/l
ecc.	

Dati
chimico-fisici





Condizioni di
stoccaggio sicuro

10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.
N-BUTILE ACETATO: si decompone facilmente con l'acqua, specie a caldo.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

N-BUTILE ACETATO: rischio di esplosione per contatto con: agenti ossidanti forti. Può reagire pericolosamente con idrossidi alcalini, potassio ter-butossido. Forma miscele esplosive con aria.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento, le scariche elettrostatiche, nonché qualunque fonte di accensione.

N-BUTILE ACETATO: evitare l'esposizione all'umidità, a fonti di calore e fiamme libere.

10.5. Materiali incompatibili

N-BUTILE ACETATO: acqua, nitrati, sostanze fortemente ossidanti, acidi ed alcali e potassio t-butossido.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

Sezione 10:
Stabilità e reattività

Indicazioni di possibili reazioni pericolose,
materiali incompatibili, condizioni da evitare.....



Sezione 11: Informazioni tossicologiche

Informazioni per la salute

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni su effetti tossicologici

Informazioni tossicologiche riguardanti la miscela:

Il contatto del prodotto con la pelle provoca una sensibilizzazione (dermatite da contatto). La dermatite si origina in seguito ad un'inflammatione della cute, che inizia nelle zone cutanee che vengono a contatto ripetuto con l'agente sensibilizzante. Le lesioni cutanee possono comprendere eritemi, edemi, papule, vescicole, pustole, squame, fissurazioni e fenomeni essudativi, che variano a seconda delle fasi della malattia e delle zone colpite. Nella fase acuta prevalgono eritema, edema ed essudazione. Nelle fasi croniche prevalgono squame, secchezza, fissurazione ed ispessimenti della cute.

L'introduzione anche di piccole quantità di liquido nel sistema respiratorio in caso di ingestione o per il vomito può provocare broncopolmonite ed edema polmonare.

effetti tossicologici per
le classi di pericolo
pertinenti, sulle
probabili vie di
esposizione, effetti
immediati, ritardati,
cronici

acetato di n-butile - CAS: 123-86-4

a) tossicità acuta:

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto > 6400 mg/kg

Test: LC50 - Via: Inalazione - Specie: Ratto = 21.1 mg/l - Durata: 4h

Test: LD50 - Via: Pelle - Specie: Coniglio > 5000 mg/kg

acetato di n-butile - CAS: 123-86-4

OSSERVAZIONI SULL'UOMO:

Inalazione: 3300 ppm (16 mg/l), per breve tempo, causano grave irritazione agli occhi e al naso.

Inalazione: 200-300 ppm (1-1,4 mg/l), per breve tempo, causano moderata irritazione agli occhi e al naso.

L'inalazione dei vapori può irritare l'apparato respiratorio.

I vapori possono causare mal di testa e nausea. Il liquido può irritare gli occhi e causare congiuntiviti, può irritare la pelle e causare dermatiti, se ingerito provoca ebbrezza, allucinazioni e sedazione.

Sintomi di malattia a 500 ppm. Gravi effetti tossici a 2000 ppm per 60 min.

TCLo: 200 ppm.





Sezione 12 Sottos. 12.1 ecotossicità

Sottos. 12.2 persistenza e biodegradabilità

Sottos. 12.3 potenziale di bioaccumulo

Sottos. 12.4 mobilità nel suolo

Sottos. 12.5 risultati valutazione PBT vPvB

Sottos. 12.6 effetti avversi per ozono, perturbazione sistema endocrino



Sezione 13

Info su corretta gestione
dei rifiuti della
sostanza/miscela
e dei loro contenitori

Sezione 14

Info sul trasporto ADR, RID....
Indicazione di n. ONU, classi,
gruppo imballaggio....



Sezione 15: Informazioni sulla regolamentazione

Informazioni su normative collegate

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso

6

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2008

Prodotto

Punto

3-40

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni:

TAB.D

Classe IV

100%



15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute



Sezione 16: Altre informazioni

Informazioni varie

Decodifica delle classificazioni CLP citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Flam. Liq. 3
STOT SE 3

Liquido infiammabile, categoria 3
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. The Merck Index. Ed. 10
8. Handling Chemical Safety
9. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
10. INRS - Fiche Toxicologique
11. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
12. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989



Modifiche rispetto alla revisione precedente
Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:
02/05/07/08/09/11/12/14/15