

La Chimica nascosta nei prodotti da costruzione  
e demolizione

-

**Aspetti rilevanti del REACH e CLP nel contesto dei  
materiali di costruzione**

Luigia Scimonelli

20 maggio 2026

(la presente relazione non vincola l'Amministrazione di appartenenza)

## Summary

- Contestualizzazione normativa
- Elementi del CLP
- Importanza della comunicazione lungo la catena di approvvigionamento
- SVHC-Autorizzazione- Restrizione
- Conclusioni

# cosa è ottenuto da un impianto/da un'impresa



**Product:** Substance/Mixture/article (prodotto)/ Energy/ ....etc....

**By-product  
(sottoprodotto)**

**To be By-Product: 4 criteria** (*under waste legislation directive 2008/98/EC, article 5 - TU Ambientale (D.Lgs. 152/2006)*)

1. **Origine:** Deriva da un processo di produzione di cui è parte integrante ma il cui scopo primario non è la produzione del sottoprodotto.
2. **Certezza di utilizzo:** È certo che verrà riutilizzato nello stesso o in un altro ciclo produttivo da parte del produttore o di terzi
3. **Nessun trattamento extra:** Viene utilizzato direttamente senza subire trattamenti diversi dalla normale pratica industriale.
4. **Utilizzo legale:** Il suo impiego è conforme alle norme sui prodotti, sulla salute e sulla tutela ambientale, senza provocare impatti negativi

**Waste  
(Rifiuto)**

waste management

**End of waste (fine dell'essere rifiuto)** se sono incontrati criteri:

- ✓ European End of waste criteria
- ✓ national criteria
- ✓ Case by case criteria

**Utilizzo legale**

# EU legislation on chemicals

> 40 legislative pieces dealing with chemicals

NORMATIVA DI PRODOTTO

NORMATIVE AMBIENTALI

NORMATIVE SOCIALI

# EU legislation on chemicals

> 40 legislative pieces dealing with chemicals

## Use of chemicals

- REACH
- CLP regulation
- Plant protection products regulation
- Biocidal product regulation
- Cosmetics
- Human and veterinary pharmaceuticals
- Food additives

## Food and feed

- Maximum residue level regulation
- Contaminants in food and feed
- Drinking water directive

## Consumer products

- Toys directive
- RoHS directive
- Batteries
- Construction products
- Food contact material directive

## Industrial emissions & waste

- Industrial emission directive
- EPRT
- End-of-life vehicle directive
- Packaging and packaging waste directive
- Waste framework directive
- End of waste criteria

## Environment

- Water framework directive
- Marine strategy framework directive
- Air quality directive

## Worker protection

- Chemical agent directive
- Carcinogens and mutagens directive
- Asbestos at work directive

# Ambiente da costruire e ambiente costruito

**settore delle costruzioni** utilizza una grande **varietà di prodotti chimici** in tutte le fasi del ciclo costruttivo ad esempio:

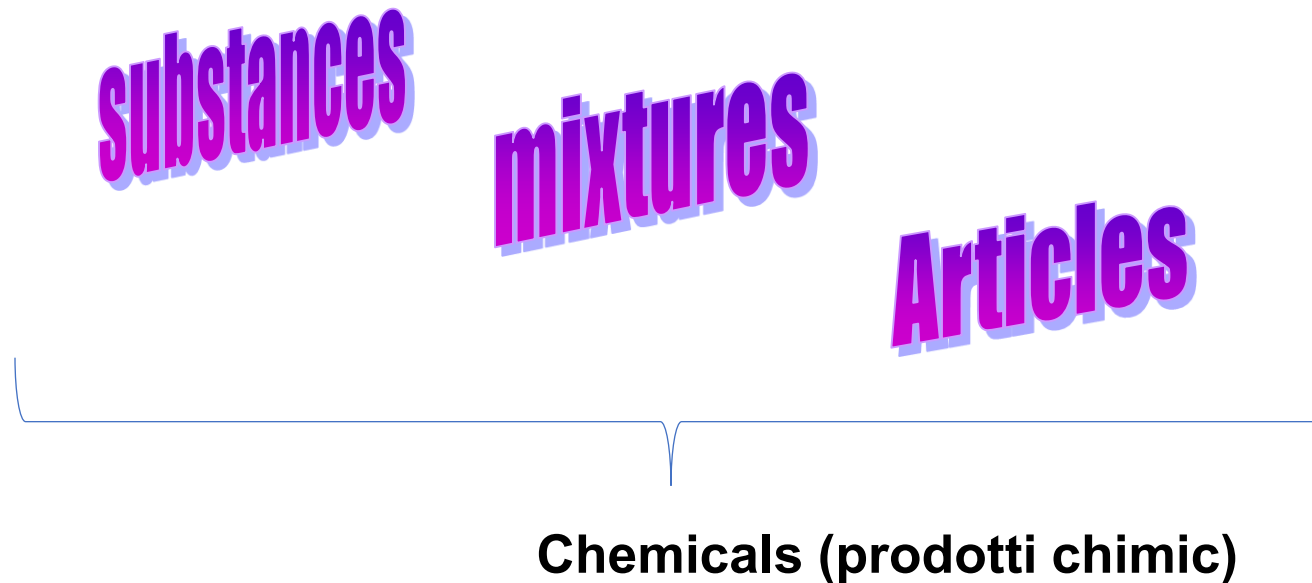
- ✓ dalla realizzazione delle strutture portanti degli edifici
- ✓ rifinitura di pavimenti e pareti
- ✓ montaggio degli infissi
- ✓ etc





il reg. CLP n.1272/2008  
e  
il reg. REACH n.1907/2006

sono strumenti regolatori della gestione politica europea sui prodotti chimici (regolamenti di prodotto *trasversali*)



## Normative di prodotto *trasversali*

Chemicals  
-Prodotti chimici-

**Sostanze – miscele – articoli**

*(articolo: oggetto in cui la forma e il disegno determinano la funzione dell'oggetto stesso più della composizione chimica)*

**REACH** 1907/2006  
**e CLP** 1272/2008

## Normative di prodotto *Settoriale*

prodotti da costruzione

*(Materiali da costruzione)*

**REG. (UE) 2024/3110**



**REACH e CLP:** assicurano un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente

**REACH:** libera circolazione di sostanze nel mercato interno rafforzando nel contempo la **competitività e l'innovazione**

**CLP:** armonizza i criteri per la **classificazione** di pericolo , **etichettatura e imballaggio** di sostanze e miscele



## **REG. (UE) 2024/3110 - CPR**

### *Obiettivo:*

- contribuire al funzionamento efficace del mercato interno garantendo la libera circolazione di **prodotti da costruzione sicuri e sostenibili nell'Unione.**
- contribuire agli obiettivi di una transizione verde e digitale prevenendo e **riducendo l'impatto dei prodotti da costruzione sull'ambiente e sulla salute e sicurezza delle persone**

## REACH:

- **registrazione** delle sostanze (fabbricate o importate  $\geq 1\text{ton/y}$ )
- **Onere della prova per l'IND** : caratterizzazione del rischio ( $\geq 10\text{ ton}$ ) per **garantire l'uso sicuro**
- Strumento di **comunicazione** lungo la catena di approvvigionamento: Scheda dati di Sicurezza (SDS) – **art 31 e allegato II**
- **Individuazione** di sostanze very high concern (CMR, PBT, vPvB, ED): **SVHC**
- **Comunicazione** se un articolo contiene una SVHC (**art 33**)
- Misura di gestione del rischio per sostanze SVHC: **Autorizzazione** all'uso della sostanza in quanto tale, in miscele o incorporazione in articolo (Titolo VII, allegato XIV)
- Misura di gestione del rischio: **Restrizione** (Titolo VIII, allegato XVII)

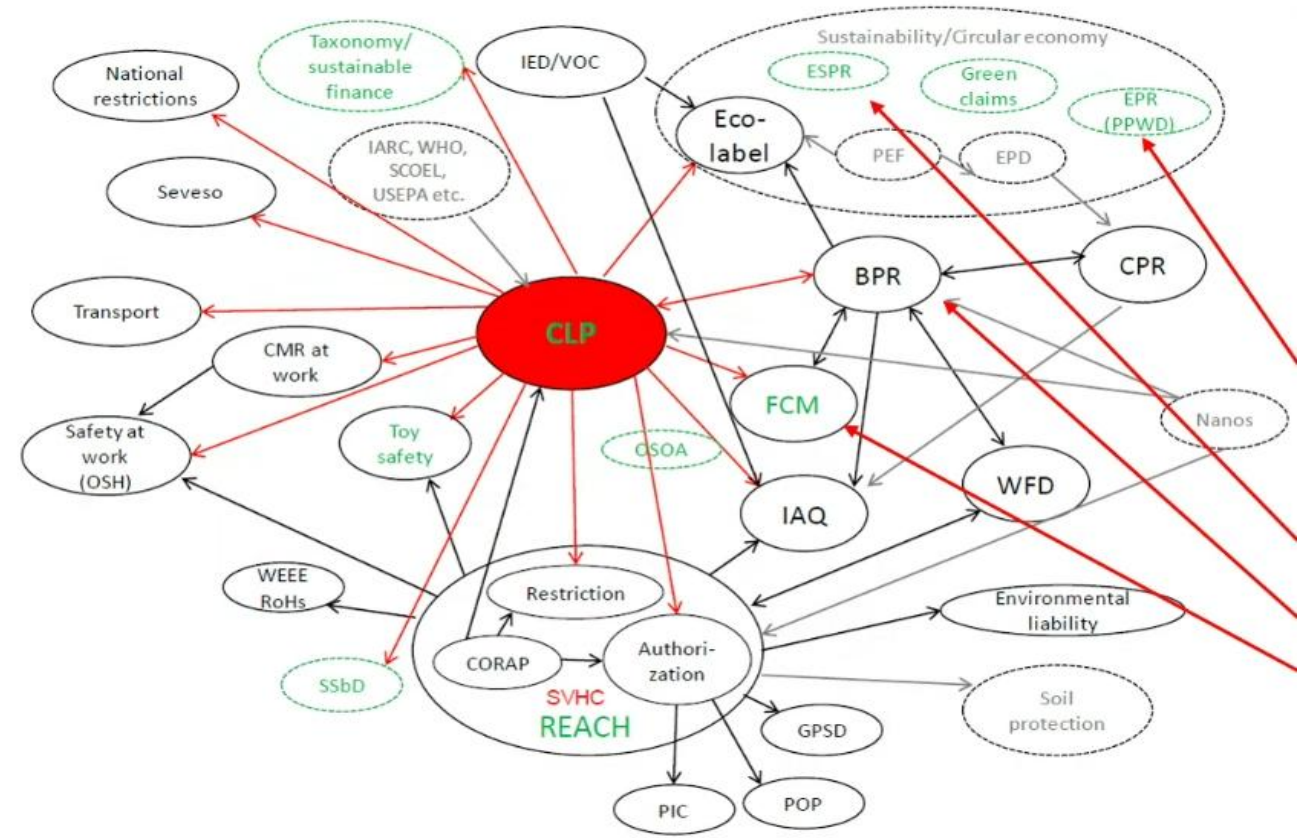
## CLP:

- **Classificazione** di sostanze e miscele
- Etichettatura
- Imballaggio

## CPR:

Le informazioni di cui all'art.31 (SDS) o all'art. 33 (informazioni SCH in articoli) del REACH sono fornite insieme alla dichiarazione di prestazione e di conformità.

# La centralità del CLP – la chiave di volta



# Quali pericoli per sostanze e miscele?

## Tipo fisico

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

## per effetti sulla salute

- Tossicità acuta
- Corrosione/irritazione cutanea
- Danni rilevanti/irritazione oculare
- Sensibilizzazione respiratoria e cutanea
- Mutagenicità
- Cancerogenicità
- Tossicità riproduttiva
- Tossicità sistemica su organi bersaglio a seguito di esposizione singola
- Tossicità sistemica su organi bersaglio a seguito di esposizione ripetuta
- Tossicità a seguito di aspirazione.
- Interferenza Endocrina HH ★

## per effetti sull'ambiente

- Pericolosità per l'ambiente acquatico
- Pericolosità per lo strato di ozono
- Interferenza Endocrina ENV ★
- Persistenza/bioccumulo/Tossicità PBT /vPvB ★
- Persistenza/Mobilità/Tossicità PMT /vPvM ★

# I rischi da esposizione a sostanze chimiche

**La filiera di settore, nelle costruzioni, è molto articolata** e le sostanze utilizzate appartengono a tutte le categorie di pericolo, da non pericolose (sostanze non classificate) a molto pericolose (sostanze CMR, PBT etc.).

- ✓ I lavoratori delle aziende che producono sostanze usate nella formulazione di miscele o nella produzione di articoli utilizzati in edilizia;
- ✓ I formulatori industriali di prodotti per edilizia (vernici, collanti, malte etc.)
- ✓ Gli utilizzatori professionali (lavoratori impegnati in attività di cantiere)

## L'attenzione va posta all'intero ciclo di vita delle sostanze

- La conoscenza di dettaglio del ciclo di vita delle sostanze e la valutazione dell'uso e della esposizione in tutte le fasi del ciclo di vita rivestono una particolare importanza per la definizione delle **misure appropriate di gestione del rischio** e per le eventuali azioni di tipo normativo da parte delle Autorità a tutela della salute e dall'ambiente.
- La popolazione generale potenzialmente esposta alle sostanze rilasciate dai materiali e rivestimenti utilizzati in edilizia.

# I ruoli per il reg. REACH e CLP

**Fabbricanti/ Importatori di sostanze** destinate a materiali da costruzioni

**Importatori di miscele e articoli** destinati a materiali da costruzioni

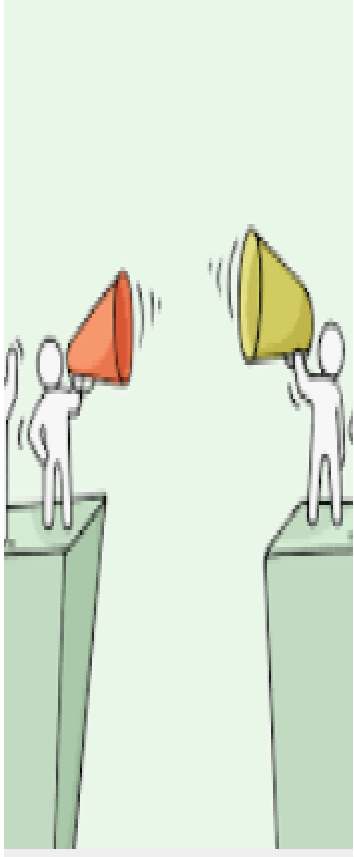
Gli **utilizzatori a valle** (delle sostanze) nel settore delle costruzioni

- Utilizzatori di sostanze ( formulatori di miscele, utilizzatori delle sostanze in quanto tali o miscele, es. polimeri, resine, colle)
- Assemblatori di articoli (!sostanze very high concern)
- Utilizzatori di articoli (!sostanze very high concern)

I lavoratori del comparto delle costruzioni “possono rientrare sia nella categoria degli utilizzatori **industriali** (ad esempio lavoratori di aziende che producono sostanze, miscele e articoli per l’edilizia) che degli utilizzatori **professionali** (es. coloro che lavorano, con varie mansioni, nei cantieri edili, o i lavoratori autonomi)

**Dalla tipologia di RUOLO discendo obblighi in REACH e in CLP**

# La comunicazione lungo la catena di approvvigionamento



- aspetto chiave per una corretta ed efficace applicazione del Reg. REACH
- **richiede la collaborazione di tutti gli attori della catena stessa**
- rilevanza strategica soprattutto nel comparto delle costruzioni, ove vengono utilizzate moltissime sostanze chimiche di diversa natura e pericolosità e dove i **rischi da esposizione non riguardano solo i lavoratori del comparto edile, ma anche i lavoratori delle aziende produttrici di materiali da costruzione, la popolazione generale e l'ambiente.**
- gli usi di sostanze differiscono notevolmente nelle varie fasi dei processi costruttivi e una **corretta valutazione e gestione dei rischi da esposizione** per la salute dei lavoratori che costruiscono le opere, della popolazione generale, che tali opere utilizza e dell'ambiente richiede conoscenze di dettaglio delle sostanze del funzionamento dell'intero comparto.

# Lo strumento di comunicazione del REACH La SDS (scheda dati di sicurezza)....

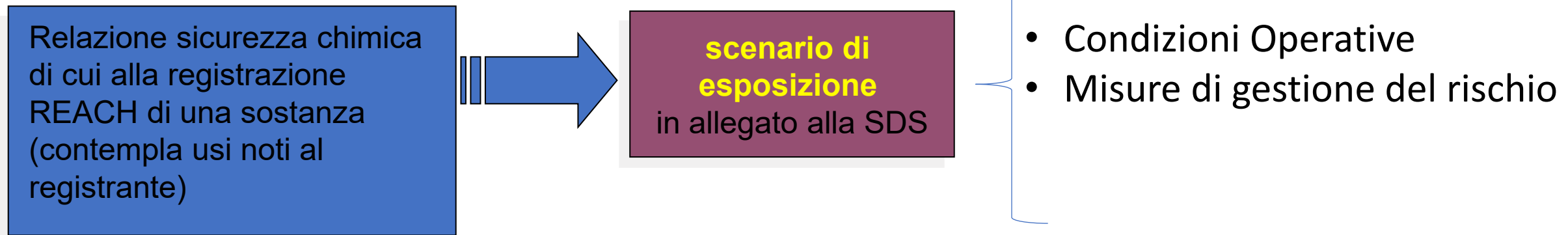
La scheda di dati di sicurezza è datata e contiene le seguenti sezioni:

- 1) identificazione della sostanza/del preparato e della società/  
impresa;
- 2) identificazione dei pericoli;
- 3) composizione/informazioni sugli ingredienti;
- 4) misure di primo soccorso;
- 5) misure di lotta antincendio;
- 6) misure in caso di rilascio accidentale;
- 7) manipolazione e immagazzinamento;
- 8) controlli dell'esposizione/protezione individuale;
- 9) proprietà fisiche e chimiche;
- 10) stabilità e reattività;
- 11) informazioni tossicologiche;
- 12) informazioni ecologiche;
- 13) considerazioni sullo smaltimento;
- 14) informazioni sul trasporto;
- 15) informazioni sulla regolamentazione;
- 16) altre informazioni.

Allegato II del REACH –  
aggiornato con reg 2020/878

# .....diventa eSDS (estesaSDS)

Un attore della catena d'approvvigionamento che è tenuto a predisporre una relazione sulla sicurezza chimica riporta i pertinenti scenari di esposizione (includere, se del caso, le categorie d'uso e d'esposizione) in un allegato della scheda di dati di sicurezza che contenga gli usi identificati e comprenda le condizioni specifiche



# PRINCIPALI OBBLIGHI PER GLI UTILIZZATORI A VALLE

- ❖ aver informato il fornitore (registrante sostanze) dell'uso che si fa, affinché il proprio uso sia «un uso identificato»
  - ❖ Controllare la “**compliance**” (conformità) con uno scenario di esposizione, se ricevuto dal fornitore e assicurare che il modo d'uso della sostanza o miscela sia coperto dalle condizioni descritte nello scenario di esposizione
  - ❖ **Informare il fornitore** di nuove o aggiuntive informazioni sui pericoli della sostanza
  - ❖ **Identificare e applicare appropriate misure per il controllo dei rischi identificati nelle SDS**
  - ❖ **Informare il fornitore se le misure di gestione del rischio che esso specifica sono inappropriate**
- ❖ Decidere l'azione da fare **se l'uso è fuori dallo scenario di esposizione**. → Preparare egli stesso un relazione sulla sicurezza chimica
- ❖ Controllare la **conformità con le restrizioni** di un uso della sostanza
  - ❖ Controllare se la sostanza è soggetta ad **autorizzazione**
  - ❖ **Fornire informazioni all'utilizzatore finale** per assicurare un uso sicuro (passare le informazioni **down** lungo la catena d'approvvigionamento)

passare le  
informazioni  
**up** lungo la  
catena  
d'approvvigi  
onamento

# Sostanze SVHC (Estremamente Preoccupanti)

- CMR, PBT, vPvB, o di *equivalent* concern: es interferenti endocrini
- Link <https://chem.echa.europa.eu/obligation-lists/candidateList>  
(ad oggi 253 Entries)
- **ART 33. REACH** - *Obbligo di comunicare informazioni sulle sostanze presenti negli articoli*
  - ✓ 1. Il fornitore di un articolo contenente una sostanza SVHC in concentrazioni superiori allo 0,1 % in peso/peso fornisce al destinatario dell'articolo informazioni, in possesso del fornitore, sufficienti a consentire la sicurezza d'uso dell'articolo e comprendenti, quanto meno, il nome della sostanza.

# Sostanze SVHC (Estremamente Preoccupanti)

- Numerosi ritardanti di fiamma sono stati identificati come SVHC a causa delle loro proprietà pericolose (spesso PBT, ovvero persistenti, bioaccumulabili e tossiche, o vPvB, molto persistenti e molto bioaccumulabili).
- Tra i principali composti inclusi figurano:
  - ✓ **DBDPE** (1,1'-etano-1,2-diil)bis[pentabromobenzene]: ritardante di fiamma bromurato ampiamente utilizzato nei polimeri plastici e nei prodotti elettronici.
  - ✓ **DecaBDE** (Decabromodifenil etere): largamente impiegato in passato in materie plastiche, tessuti e apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE), oggi soggetto a restrizioni severe internazionali (reg.POPs).
  - ✓ **HBCDD** (Esabromociclododecano): diffuso soprattutto nei materiali isolanti in polistirene espanso (EPS) ed estruso (XPS) utilizzati in edilizia.
  - ✓ Altri composti bromurati e fosfati: come l'estere tris(2-cloroetil) (**TCEP**), il tris[2-cloro-1-(clorometil)etil] fosfato (**TDCPP**) e vari alchil fosfati clorurati, usati per schiume poliuretaniche e materiali plastici

# Dall'SVHC all'autorisation list (allegato XIV, attualmente 59 sostanze in autorizzazione)



## Per utilizzare una sostanza in autorizzazione REACH (a meno di esenzioni):

- Richiesta (inclusiva di studio di sostanze o tecnologie alternative)
- dimostrare che i rischi associati con gli usi specifici siano adeguatamente sotto controllo.
- La richiesta è valutata dall'ECHA e concessa dalla Commissione Europea.  
<https://webgate.ec.europa.eu/circabc-ewpp/d/d/workspace/SpacesStore/333ac113-938a-4a62-8501-82c0d6451ffd/download>
- Il numero di autorizzazione deve essere indicato in etichetta
- Le autorizzazioni sono soggette a scadenza e a revisioni periodiche e possono essere revocate
- L'autorizzazione concessa riguarda soltanto l'impresa richiedente e gli usi richiesti.
- L'autorizzazione ottenuta a monte può coprire gli Utilizzatori a valle (che però devono notificare a echa, art. 66 entro 3 mesi)

estere tris(2-cloroetil) (TCEP)

N. voce	Sostanza	Proprietà intrinseche di cui all'articolo 57	Disposizioni transitorie		Usi o categorie di usi esentati dall'obbligo di autorizzazione	Termini di riesame
			Data entro cui devono pervenire le domande <sup>(1)</sup>	Data di scadenza <sup>(2)</sup>		
13.	Fosfato di tris(2-cloroetil) (TCEP) Numero CE: 204-118-5 Numero CAS: 115-96-8	Tossico per la riproduzione (categoria 1B)	21 febbraio 2014	21 agosto 2015		

Non risultano autorizzazioni concesse per tale sostanza

# Restrizioni REACH

I produttori, gli importatori, gli utilizzatori di sostanze, miscele e articoli destinati al **settore dell'edilizia** devono adempiere agli obblighi di restrizione ai sensi dell'articolo 67 del REACH, nel rispetto delle condizioni di Restrizione specificate nelle voci dell'Allegato XVII al REACH

**Fabbricazione, immissione sul mercato o uso soggetti a specifiche limitazioni (non è un obbligo legato alla quantità di sostanza!!!)**

# Alcuni esempi di restrizioni (allegato XVII REACH) di interesse in edilizia

COLLE	SVERNICIANTI	ISOLANTI	SCHIUME POLIURETANICHE E COLLE	MATERIALI IN LEGNO PANNELLI ARREDO	CEMENTO E LE MISCELE CONTENENTI CEMENTO
5. BENZENE	59. DICLOROMETANO	65. SALI DI AMMONIO INORGANICI	74. DIISOCIANATI  I LAVORATORI CHE UTILIZZANO prodotti contenenti DIISOCIANATI in percentuale superiore allo 0,1%, sono OBBLIGATI a frequentare un CORSO DI FORMAZIONE.	77. FORMALDEIDE: limiti emissioni nei materiali da costruzione a base di legno	47. Composti del cromo VI
32. CLOROFORMIO					
48. TOLUENE					
57. CICLOESANO					

# Conclusioni

- Le norme trasversali e quelle settoriali coesistono
- SVHC, sostanze soggette ad autorizzazione o restrizioni: si aggiornano continuamente
- Anche le classificazioni di sostanze e miscele sono soggette ad aggiornamenti
- Ruolo attivo lungo la catena di approvvigionamento
- Servizi di assistenza per le imprese (Helpdesk REACH, Helpdesk CLP, sportelli territoriali...)