



Eliminazione e sostituzione di sostanze pericolose



Si ringrazia Arkadiusz Ojczyk e *Chemicals always fresh*. Partecipazione ad una competizione di poster organizzata dall'Istituto centrale per la protezione del lavoro, Varsavia, Polonia.

Introduzione

Il tema della Settimana europea per la salute e la sicurezza sul lavoro 2003 è la prevenzione dei rischi derivanti dall'utilizzo di sostanze pericolose. L'Agenzia sta producendo una serie di fogli informativi con lo scopo di comunicare messaggi in materia di salute e sicurezza sul lavoro in relazione alle sostanze pericolose, compresi gli agenti biologici. Questo foglio informativo presenta il processo di eliminazione o di sostituzione di sostanze pericolose.

Normativa

La normativa europea considera l'eliminazione e la sostituzione un tema prioritario nell'ambito delle misure di controllo atte a tutelare i lavoratori dai rischi correlati ad agenti chimici⁽¹⁾, a sostanze cancerogene⁽²⁾ e ad agenti biologici⁽³⁾. Per le sostanze cancerogene e gli agenti mutageni, la sostituzione risulta anche più impellente e deve avvenire su ampia scala nella misura in cui gli aspetti tecnici lo permettano. Le disposizioni per la sostituzione sono definite da regolamenti nazionali riguardanti la protezione dei lavoratori e gli Stati membri hanno la facoltà di integrare talune disposizioni aggiuntive o più severe nell'ambito della tutela del lavoratore, quali restrizioni all'impiego di determinati processi lavorativi, in quanto le direttive corrispondenti definiscono soltanto i requisiti minimi.

Altri regolamenti impongono restrizioni a livello europeo all'immissione sul mercato e all'utilizzo di determinate sostanze e preparati pericolosi⁽⁴⁾, compreso ad esempio l'amianto.

Con il nuovo sistema UE per la gestione di sostanze chimiche (REACH), che è attualmente in via di sviluppo ad opera della Commissione, si intende introdurre un sistema di concessione di autorizzazioni specifiche per l'uso di determinate sostanze.

Pertanto, si raccomanda vivamente di informarsi riguardo alle specifiche normative nazionali applicabili nell'ambito della restrizione all'uso e della sostituzione di sostanze pericolose nel luogo di lavoro.

Eliminazione e sostituzione: misure prioritarie nell'ambito del controllo europeo

La normativa europea stabilisce una gerarchia di misure da adottare ai fini della prevenzione o della riduzione dell'esposizione dei lavoratori a sostanze pericolose.

Eliminazione: la maniera migliore per ridurre i rischi connessi a sostanze pericolose è quella di eliminare la necessità dell'utilizzo di

tali sostanze modificando il processo o il prodotto in cui si fa uso della sostanza.

Sostituzione: laddove l'eliminazione non risulti possibile, la sostituzione di sostanze pericolose o di processi a rischio per mezzo di alternative meno pericolose costituisce l'opzione migliore.

Controllo: se una sostanza o un processo non possono essere eliminati o sostituiti, in tal caso l'esposizione può essere prevenuta o ridotta nei seguenti modi:

- separazione fisica delle aree dove sono in corso i processi in questione;
- controllo dell'emissione di sostanze tramite una migliore gestione dei processi;
- soluzioni tecniche atte a minimizzare la concentrazione delle aree di esposizione;
- misure organizzative quali la massima riduzione del numero di lavoratori esposti nonché della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- utilizzo di dispositivi di protezione individuale.

Eliminazione e sostituzione in pratica

Il passaggio dall'uso di una sostanza ad un'altra richiede un processo a tre fasi.

1. **Identificare le alternative possibili:** trovare opzioni concretamente a vostra disposizione. Cercare processi alternativi (eliminare definitivamente la necessità dell'utilizzo di una sostanza) e potenziali sostanze sostitutive (laddove la loro eliminazione non risulta possibile). Qualora la sostanza che si desidera sostituire sia ampiamente impiegata nel processo, come ad esempio la pittura a spruzzo e la sgrassatura, in tal caso la gamma di alternative a disposizione è probabilmente più vasta.
2. **Comparare le alternative possibili:** procedere ad una valutazione del rischio di tutte le alternative, comprese le sostanze o i processi impiegati, e comparare i risultati. Verificare la rilevante normativa nazionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro, compresa quella relativa al settore ambientale e alla sicurezza dei prodotti, al fine di assicurarsi che le alternative considerate siano a norma di legge e compatibili, garantendo inoltre il rispetto degli standard minimi.
3. **Prendere la decisione:** prendere la decisione sulla base delle esigenze normative, delle possibilità tecniche, delle potenziali implicazioni in termini di qualità del prodotto, di costi, compresi gli investimenti necessari e la formazione per l'apprendimento dell'utilizzo del nuovo prodotto.

Dove cominciare

Va eliminata qualsiasi esposizione a sostanze pericolose che sia evitabile.

Alcuni consigli su come procedere

- Riguardo ai **rischi derivanti dai processi:**
 - processi attuati in aree esposte e scoperte, ad esempio la pittura di ampie superfici, la miscela o la combinazione di sostanze in contenitori aperti;
 - processi che producono polveri, vapori, fumi o liquidi di dispersione nell'aria, ad esempio saldatura, pittura a spruzzo.
- Riguardo alle **sostanze:**
 - se non è possibile modificare i processi lavorativi, tentare di eliminare o evitare l'esposizione a sostanze che:
 - aumentano i rischi di incendi e di esplosioni;
 - sono causa di intensa esposizione dei lavoratori;
 - richiedono l'esposizione di un elevato numero di lavoratori;



(1) La direttiva 89/391/CEE del Consiglio contiene disposizioni di base in materia di salute e sicurezza sul lavoro laddove non sia già in vigore una normativa specifica.

(2) Direttiva 90/394/CEE del Consiglio, del 28 giugno 1990, sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione ad agenti cancerogeni durante il lavoro e i relativi emendamenti.

(3) Direttiva 2000/54/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 settembre 2000, relativa alla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti biologici durante il lavoro.

(4) Direttiva 76/769/CEE del Consiglio, del 27 luglio 1976, relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, i relativi emendamenti e gli adeguamenti tecnici.

- sono volatili, come i solventi organici;
- si disperdono nell'aria (aerosol, polvere);
- provocano elevati rischi per la salute, ad esempio veleni, sostanze corrosive e irritanti;
- possono causare malattie croniche, quali allergeni, sostanze tossiche per la riproduzione e altro;
- sono oggetto di specifiche normative nazionali che impongono restrizioni all'uso sul posto di lavoro;
- hanno già provocato problemi nella vostra azienda (disturbi di salute, infortuni o altro genere di disagi);
- sono causa di malattie professionali;
- rendono necessario un regolare controllo delle condizioni di salute dei lavoratori (visite mediche);
- sono soggette ad assorbimento cutaneo;
- rendono indispensabile l'uso di dispositivi di protezione da parte dei lavoratori (ad esempio, protezione contro l'inalazione).

Nella misura in cui gli aspetti tecnici lo consentono, le sostanze cancerogene e gli agenti mutageni devono essere sostituiti! In taluni Stati membri detta normativa si applica anche a sostanze tossiche per la riproduzione.

Non vanno dimenticati, da un lato, le misure di manutenzione e, dall'altro, i potenziali rischi di infortuni. Una sostanza tenuta sotto controllo può infatti provocare gravi rischi se dispersa in seguito ad un infortunio o ad un guasto.

Si possono raccogliere informazioni su sostanze pericolose presso varie fonti. Uno dei modi più semplici per comparare i potenziali pericoli derivanti da sostanze è quello di esaminare preliminarmente i dati contenuti nelle classificazioni e nelle etichette. Le informazioni dovrebbero essere fornite nelle schede di sicurezza accluse al prodotto chimico. Per quanto riguarda le sostanze sprovviste di scheda di sicurezza, si possono ottenere informazioni dai fornitori (documentazione tecnica, istruzioni per l'uso).

Ulteriori fonti di informazioni comprendono restrizioni a livello locale relative a sostanze, nonché valori limite stabiliti a norma di legge, quali i limiti dell'esposizione professionale (OEL), i limiti stabiliti per l'emissione di certe sostanze oppure i limiti relativi al contenuto in un determinato prodotto. Eventuali indicazioni riguardo a sostanze che possono penetrare lo strato cutaneo o provocare allergie sono a volte reperibili in alcuni elenchi OEL.

Nel corso della valutazione del rischio presso la vostra azienda, si raccomanda di redigere un inventario delle sostanze pericolose. Ciò contribuirà a stabilire priorità nell'ambito delle misure da intraprendere ai fini dell'eliminazione o della sostituzione di sostanze, rendendo possibile una comparazione dei dati relativi alle sostanze impiegate, come la quantità, il numero dei lavoratori esposti, i risultati dei rilevamenti effettuati sul posto di lavoro oppure le stime circa l'esposizione e la classificazione di sostanze.

Le priorità stabilite per la sostituzione delle sostanze identificate nel corso della valutazione del rischio vanno riviste regolarmente e ogni qual volta si verifichi un cambiamento nei processi lavorativi.

Ulteriori quesiti

Chi decide sull'acquisto delle sostanze?

Chi ha autorità al riguardo o è tenuto a esprimere il proprio parere (direzione, comitato per la sicurezza, servizi per la prevenzione ecc.)?

Si procede regolarmente ad una revisione di tale decisione?

Guida alla sostituzione

Nella maggior parte degli Stati membri organizzazioni pubbliche o *no-profit* hanno fornito linee guida facili e comprensibili sulla

riduzione del rischio e la sostituzione di sostanze pericolose. Esempi tipici sono *Seven steps to substitution* (Sette passi verso la sostituzione) ^(*).

Il sistema a colonne tedesco (BIA, DE) ^(*) offre un semplice modello di calcolo. Tramite l'impiego della classificazione del prodotto chimico e servendosi di rilevanti informazioni relative al posto di lavoro, il sistema contribuisce a comparare prodotti chimici in maniera semplice e sistematica. Si rivolge, in modo particolare, alle piccole e medie imprese.

Diversi gruppi industriali hanno elaborato banche dati per assistere il proprio personale nella scelta delle sostanze. Tali banche dati sono sovente orientate in base al settore e forniscono informazioni molto specifiche ^(?).

I vantaggi della sostituzione

La soppressione dell'uso di sostanze pericolose, o la sostituzione di queste con altre meno pericolose, recano vantaggi a tutti coloro che sono coinvolti nel processo produttivo. L'eliminazione o la sostituzione possono condurre a:

- miglioramenti delle condizioni di salute dei lavoratori esposti a sostanze pericolose, immediati e a lungo termine;
- una riduzione dell'inquinamento dell'ambiente;
- un decremento dei costi dell'impresa grazie a:
 - una diminuzione delle assenze per malattia;
 - una riduzione delle spese per misure di controllo;
 - un calo delle spese per conformarsi alla normativa ambientale vigente;
 - un risparmio economico a livello di misure protettive contro incendi ed esplosioni;
 - un minore consumo di un prodotto;
 - un impiego di materiali più economici;
 - processi lavorativi più efficaci.

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sull'eliminazione e la sostituzione di sostanze pericolose si rimanda alla consultazione del sito web dell'Agenzia: http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/ds/

Altri fogli informativi disponibili nella serie dedicata alle sostanze pericolose, nonché informazioni complementari, si possono ottenere alla pagina <http://osha.eu.int/ew2003/>. Questa fonte viene regolarmente aggiornata e sviluppata.

Il sistema MAL-KODE danese: un pratico strumento per la sostituzione

Il numero di codice MAL-KODE danese ^(*) è utilizzato per pittura, materie collanti e altri prodotti chimici atti all'applicazione su superfici ad opera di professionisti del settore. È costituito da un codice numerico, composto da due cifre unite tra loro da un trattino, ad esempio 2-1. La prima cifra rappresenta le precauzioni minime da rispettare contro l'inalazione di vapori emanati dal prodotto. La seconda cifra descrive i criteri minimi di sicurezza relativi al contatto con la pelle e con gli occhi e all'ingestione. Le misure protettive necessarie sono descritte in un manuale connesso al codice numerico.

Il calcolo del codice è basato sulla composizione chimica del prodotto. Il numero costituisce parte integrante delle informazioni del produttore e rappresenta un efficace strumento a sostegno del processo di sostituzione di sostanze pericolose. Risulta, infatti, molto più semplice comparare codici numerici di vari prodotti piuttosto che dover mettere a confronto le etichette dei prodotti o le informazioni contenute nelle schede di sicurezza.

^(*) <http://www.hse.gov.uk>

^(*) <http://www.hvbg.de/d/bia/pra/modell/spaltee.htm>

^(*) Ad esempio, per l'azienda cartacea Nordic Pulp and Paper Industry (<http://www.kcl.fi/info/database.html>) oppure per i produttori europei di veicoli (<http://www.mdsystem.com/index.jsp>).

^(*) <http://www.ic.dk/dkcodenum.htm>