**Cromo e sicurezza sul lavoro**

In alcune sue forme, il cromo (Cr) può essere nocivo per la salute dei lavoratori. Questo opuscolo contiene informazioni riguardanti i possibili effetti sulla salute, le misure preventive che il datore di lavoro deve mettere in atto e le precauzioni che il lavoratore deve adottare per proteggersi.

**Che cos’è il cromo (Cr)?**

Il cromo è un elemento chimico relativamente comune. In natura si trova in rocce, terreno, piante, animali, polveri e gas vulcanici. I composti del cromo formano un ampio gruppo di sostanze chimiche diverse, totalmente inodori e insapori, che possono essere solide, liquide o gassose. Le sue forme più significative sono il cromo metallico [Cr(0)], il cromo trivalente [Cr(III)] e il cromo esavalente [Cr(VI)]. In alcune condizioni, il cromo può passare da una forma a un’altra.

* Il cromo è un metallo lucido di colore grigio acciaio. È molto duro e resistente alla corrosione e viene utilizzato soprattutto per la produzione di acciaio inossidabile e per la cromatura. Il cromo metallico non è nocivo per la salute umana.
* Il Cr(III) si trova in natura negli organismi viventi. In tracce, è un nutriente essenziale. Si trova in alcuni processi industriali e ha una bassa tossicità.
* Il Cr(VI) è altamente tossico. È classificato come sostanza cancerogena, ovvero può causare il cancro.

**In quali processi e prodotti industriali si trova il Cr(VI)?**

* Produzione e impiego di acciaio inossidabile e altre leghe di cromo (anche durante la saldatura e il taglio).
* Galvanostegia.
* Produzione di coloranti, vernici, inchiostri, ceramica e plastica con pigmenti di cromo.
* Concia.
* Trattamento per la conservazione del legno.
* Mani di fondo e altri rivestimenti superficiali a base di cromati.
* Fusione di minerale di ferrocromo.
* Impurità del cemento Portland, ecc.

**In che modo il Cr(VI) entra nell’organismo?**

* Per inalazione di particolato presente in polveri, nebbie o fumi contaminati.
* Attraverso la pelle per contatto con soluzioni, rivestimenti o cementi contenenti Cr(VI).
* Per ingestione, manipolando alimenti contaminati con la polvere presente sulle mani.

**Quali danni provoca il Cr(VI)?**

Come per qualsiasi esposizione chimica, il rischio associato al Cr(VI) dipende dalle caratteristiche e dalle abitudini personali, dalla quantità di sostanza chimica alla quale si è esposti e dalle modalità di esposizione, dalla durata e dalla frequenza dell’esposizione e dall’eventuale presenza di altre sostanze chimiche.

Singole esposizioni a composti di Cr(VI) possono provocare:

* irritazione e infiammazione nasale e delle vie aeree superiori;
* irritazione, ustioni o ulcerazioni cutanee se l’esposizione avviene attraverso la pelle;
* danni oculari dovuti agli schizzi.

L’esposizione ripetuta e prolungata a composti di Cr(VI) può provocare:

* cancro del polmone;
* danni nasali, comprese ulcerazioni e perforazioni del tessuto che separa le narici;
* infiammazione polmonare;
* reazioni allergiche della pelle (dermatiti) e delle vie aeree (ad esempio respiro sibilante);
* danni renali;
* potenziali effetti sulla riproduzione (ad esempio fertilità maschile, sviluppo fetale).

**Cosa devono fare i datori di lavoro per proteggere i lavoratori?**

La legge *[fare riferimento alla legge nazionale/dell’UE]* impone ai datori di lavoro di:

* valutare i rischi per la salute dei lavoratori e le precauzioni necessarie alla loro tutela;
* prevenire l’esposizione dei lavoratori al Cr(VI) oppure, ove questo non sia possibile, controllare adeguatamente l’esposizione;
* ridurre l’esposizione al cromo e ai suoi composti nell’aria per quanto possibile, e in ogni caso mantenerla al di sotto dei limiti di esposizione professionale indicati di seguito:
	+ per i composti del Cr(VI), XX milligrammi per metro cubo (mg/m3) d’aria, in media su un periodo di 8 ore,
	+ per gli altri composti del cromo, XX mg/m3 in media su un periodo di 8 ore.
* Mantenere i sistemi di controllo dei fumi e delle polveri in perfette condizioni di funzionamento;
* effettuare prove di tenuta dei respiratori;
* determinare la quantità di Cr cui sono esposti i lavoratori, normalmente con un programma di monitoraggio, e comunicare i risultati ai lavoratori;
* predisporre i necessari controlli sanitari,
* informare, istruire e formare tutti i lavoratori che possono essere esposti al cromo.

**Cosa deve fare un lavoratore le cui mansioni prevedono un’esposizione al Cr(VI)?**

* Usare correttamente le apparecchiature di estrazione o altre misure di controllo.
* Usare gli indumenti e i dispositivi di protezione previsti.
* Usare sempre i dispositivi di lavaggio forniti, che devono essere adeguati e adatti alle esigenze del lavoratore.
* Se occorre indossare un respiratore, controllare:
	+ che sia della misura adatta,
	+ se si tratta di una maschera a tenuta, che il viso sia ben rasato e che la prova di tenuta sia stata effettuata,
	+ che sia pulito e in buone condizioni,
	+ che il filtro venga sostituito regolarmente,
	+ che sia conservato in un luogo pulito e asciutto, preferibilmente un armadietto.
* Segnalare al datore di lavoro eventuali difetti di custodie, apparecchiature di estrazione o altre misure di controllo.
* Non mangiare, bere o fumare in aree di lavoro con possibile presenza di cromo.

**Come avere maggiori informazioni**

[*Adattare a livello nazionale come si ritenga opportuno. È possibile fare riferimento all’autorità nazionale competente in materia di salute e sicurezza sul lavoro o ad un altro organismo ufficiale appropriato*].