

## CERTIFICAZIONE

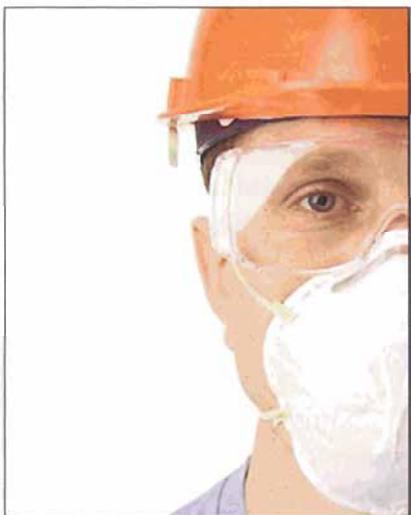
# La valutazione del rischio di esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni

M. Granchi, R. Bozzo

*Le sostanze cancerogene e mutagene in ambiente di lavoro continuano a presentare un'elevata fonte di pericolo per i lavoratori sia per l'alto rischio conseguente, sia per la difficoltà immediata di comprendere la reale pericolosità dell'attività nella quale si opera. Infatti, nonostante alcune sostanze impiegate in normali attività industriali siano state da tempo messe al bando, molte restano le sostanze classificate come cancerogene o mutagene presenti nei processi lavorativi svolti nelle aziende italiane. Ogni datore di lavoro ha in materia precisi obblighi di sostituzione e riduzione e ovviamente di Valutazione del Rischio di Esposizione indotto ai propri lavoratori. Il punto di riferimento per svolgere questa valutazione è come sempre il Testo Unico D. Lgs. 81/2008, in particolare nell'ambito del Titolo IX "Sostanze Pericolose", tramite lo specifico Capo II "Protezione da Agenti Cancerogeni e Mutageni".*

### LE SOSTANZE CANCEROGENE E MUTAGENE

Vediamo prima di tutto la definizione di agente cancerogeno



e mutageno. Con agente cancerogeno o mutageno si intende in generale, a sensi del D.Lgs. 81/2008, una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali Categorie cancerogene 1 o 2 o mutagene 1 o 2, stabiliti ai sensi del Decreto Legislativo 3 febbraio 1997, n. 52 (ora secondo anche il Regolamento CLP), e successive modificazioni.

Le sostanze possono quindi essere classificate come:

- Categoria 1 - sostanze note per effetti cancerogeni/mutageni sull'uomo;
- Categoria 2 - sostanze che verosimilmente possono provocare effetti cancerogeni/mutageni sull'uomo;
- Categoria 3 - sostanze so-

spettate di provocare effetti cancerogeni/mutageni sull'uomo.

Tra le sostanze classificate come cancerogene maggiormente impiegate, anche indirettamente, nelle attività lavorative troviamo: il cromo VI (cromo esavalente, presente in diversi composti di origine industriale), il benzene (impiegato nella produzione di alcuni tipi di gomme, lubrificanti, coloranti, inchiostri, collanti, detergenti, solventi e pesticidi), toluolo e trementine sintetiche (utilizzati come solventi o componenti di vernici), formaldeide (impiegata per alcuni processi di sterilizzazione), alcuni isocianati (impiegati per la realizzazione di materiali poliuretanic).

Il primo passo da compiere da parte del Datore di Lavoro è quindi verificare e censire le varie sostanze eventualmente presenti in azienda, analizzando attentamente le Schede di Sicurezza dei prodotti/preparati impiegati in ambiente di lavoro, in modo da verificare la presenza di sostanze Classificate come Categoria 1 o 2. Dopodiché il Datore di Lavoro deve procedere ad una valutazione particolareggiata del rischio. Vediamo prima il disposto legislativo.

## GLI OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Il Datore di Lavoro ha come primo e principale obbligo in materia (articolo 235 del D.Lgs. 81/2008) quello di sostituire e, ove non sia possibile, ridurre al minimo indispensabile l'impiego di sostanze classificate come cancerogene o mutagene. Questo fondamentale obbligo del Datore di Lavoro deve essere richiamato all'interno della specifica valutazione dei rischi, riportando quindi documentazione che attesti la ricerca messa in atto per trovare sul mercato soluzioni tecniche che evitino l'impiego di tali agenti in azienda o sostanze equivalenti che non presentino rischi legati ad agenti cancerogeni o mutageni.

Nel caso risulti tecnicamente possibile, il Datore di Lavoro è obbligato poi a impiegare l'agente cancerogeno o mutageno all'interno di un ciclo confinato, riducendo così al minimo la possibile esposizione dei lavoratori.

In secondo luogo il Datore di Lavoro deve provvedere ad effettuare una specifica Valutazione del Rischio di esposizione, che descriviamo in seguito. Il Datore di Lavoro, in relazione ai risultati della valutazione di cui sopra, adotta poi le Misure tecniche, organizzative e procedurali specifiche indicate agli articoli 237 e 238 del D.Lgs. 81/2008.

Il Datore di Lavoro deve inoltre elaborare la specifica Informazione e Formazione in merito agli agenti cancerogeni o mutageni presenti nei cicli lavorativi, la loro dislocazione, i rischi per la salute connessi al

loro impiego, le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione, le misure igieniche da osservare, la necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e dispositivi individuali di protezione ed il loro corretto impiego, il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

## LA VALUTAZIONE SPECIFICA DEL RISCHIO

La valutazione deve tener conto, in particolare, delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni prodotti o utilizzati, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento, anche in relazione al loro stato di aggregazione; sono questi tutti dati che devono essere riportati nella valutazione. La valutazione deve tener conto ed elencare tutti i possibili modi di esposizione, compreso quello in cui vi è assorbimento cutaneo.

La valutazione deve poi basarsi obbligatoriamente (è una misura richiesta dal D.Lgs. 81/2008) su analisi ambientali relative agli agenti aerodispersi. Per la valutazione invece del rischio di esposizione è possibile usare metodologie qualitative o quantitative, ovvero utilizzando dei rilevatori personali; la scelta dipende dalla pericolosità dell'agente e dal tipo di lavorazione svolta. I dati misurati in ambiente o legati alla singola persona devono essere confrontati con i valori

limite professionali, riportati nel Testo Unico o in alternativa sulle pubblicazioni dell'ACGIH (*American Conference of Industrial Hygienists*).

## SORVEGLIANZA SANITARIA E REGISTRO DEGLI ESPOSTI

Una parte fondamentale della valutazione è, più che per le altre tipologie di rischio, il parere del Medico Competente. Infatti, i lavoratori per i quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria specifica, con modalità e tempistiche definite dal Medico Competente. È quindi il Medico Competente che analizza i risultati della valutazione dei rischi e le misure tecniche e organizzative messe in atto, comprese le misurazioni strumentali, decidendo se risulta necessario attivare per gli addetti esposti la specifica sorveglianza sanitaria, nonché il tipo di esami da condurre.

I lavoratori poi che sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria specifica devono essere iscritti in un registro degli esposti nel quale è riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro è istituito ed aggiornato dal Datore di Lavoro che ne cura la tenuta tramite il Medico Competente. Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza hanno ovviamente libero accesso a tale registro.

## MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE, PROCEDURALI

Qui di seguito sono riportate le misure che il Datore di Lavoro deve comunque mettere in atto in azienda nel caso in cui siano presenti agenti cancerogeni o mutageni, indipendentemente dal grado di esposizione e dal rischio valutato:

- assicurare, applicando metodi e procedure di lavoro adeguati e quindi redigendo specifiche istruzioni operative dedicate, che nelle varie operazioni lavorative siano impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessità delle lavorazioni e che gli stessi non siano stoccati nelle aree

lavorative ove non strettamente necessario;

- limitare al minimo possibile il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, anche isolando le lavorazioni in aree dedicate e specificatamente attrezzate (ad esempio con aspiratori localizzati e con una ventilazione tale da garantire un ricircolo di aria adeguato). L'accesso a tali aree deve essere consentito ai solo lavoratori autorizzati e solo per svolgere le lavorazioni che coinvolgono gli agenti pericolosi;
- effettuare la misurazione di agenti cancerogeni o mutageni per verificare l'efficacia delle misure messe in atto e

per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente;

- provvedere alla regolare e sistematica pulizia dei locali, delle attrezzature e degli impianti;
- elaborare procedure per i casi di emergenza che possono comportare esposizioni elevate o anomale;
- assicurare che gli agenti cancerogeni o mutageni (e i rifiuti risultanti dalla loro lavorazione) siano conservati, manipolati, trasportati in condizioni di sicurezza, tramite l'impiego di istruzioni operative dedicate, nonché etichettati in modo da renderli sempre chiaramente riconoscibili;



### CORSI AD HOC

La formazione non termina più con il diploma o la laurea ma è permanente e continua, destinata a un costante riallineamento che tenga conto delle trasformazioni nei modelli organizzativi e negli scenari del business moderno. Il lavoro stesso risulta sempre più modificato dall'introduzione delle nuove tecnologie e dalle trasformazioni delle competenze.

### SEMINARI E CONVEGNI

La mtm consulting s.r.l. organizza periodicamente seminari e convegni con lo scopo di promuovere, divulgare e approfondire la conoscenza e il dibattito relativamente ai temi più attuali e alla normativa in vigore e in divenire.



### MARCATURA CE

La dichiarazione di conformità e la marcatura CE sono il passaport che permette ai prodotti la libera circolazione in Europa. E' infatti stabilito già nel "Trattato di Roma" del 1957 l'esigenza di rimuovere le barriere tecniche che ostacolano la libera circolazione dei prodotti. ( Art. 100 N. 50 - 56)



### SISTEMI DI GESTIONE

Le imprese devono affrontare quotidianamente le esigenze del profitto, della qualità, della tecnologia e dello sviluppo sostenibile. Un sistema di gestione efficiente fatto su misura per la tua azienda può aiutarti a far fronte alle sfide del mercato globale. Un sistema di gestione può aiutarti ad organizzare e sviluppare i processi per gestire e migliorare il tuo business.



### SVILUPPO SOSTENIBILE

Life Cycle Assessment Environmental Product Declaration Ecolabel Bilancio Ambientale. E' assolutamente indubbio che anche la gestione dell'ambiente sia oggi entrata, a pieno titolo, nel novero delle strategie ambientali. Le imprese più attente a questi aspetti e alle tendenze del mercato considerano la gestione dell'ambiente un fattore critico del successo.



### SERVICE

mtm consulting s.r.l. garantisce la gamma completa dei servizi e delle consulenze utili alle imprese sia per l'ottemperanza degli adempimenti di legge che per il loro sviluppo economico. mtm consulting s.r.l. assiste l'imprenditore in tutte le tematiche legate alla specifica attività produttiva o terziaria.



mtm consulting s.r.l. - via L. Ariosto, 10 - 20052 Monza (MB)  
tel. 039 28 48 437 - fax: 039 97 16 521 - [info@emtem.com](mailto:info@emtem.com) - [www.emtem.com](http://www.emtem.com)

Iscrizione gratuita alla newsletter:  
<http://www.emtem.com/registrati.php>

- disporre, su conforme parere del Medico Competente, misure protettive particolari con quelle categorie di lavoratori per i quali l'esposizione a taluni agenti cancerogeni o mutageni presenta rischi particolarmente elevati;
- assicurare che i lavoratori dispongano di servizi igienici appropriati ed adeguati;
- disporre che i lavoratori abbiano in dotazione idonei indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili;
- provvedere affinché i Dispositivi di Protezione Individuale siano custoditi in luoghi determinati, controllati e puliti dopo ogni impiego, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi o deteriorati, prima di ogni nuova utilizzazione.

## CONCLUSIONI

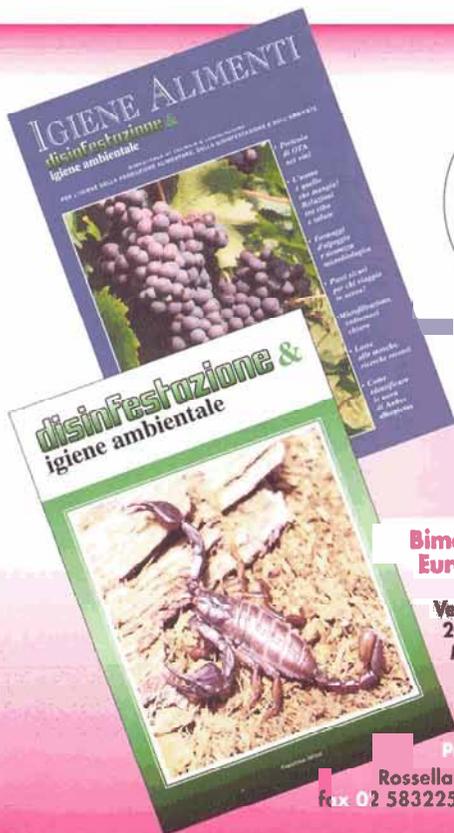
Ricapitoliamo quindi i vari passaggi che il Datore di Lavoro deve mettere in atto:

- individuazione di possibili agenti cancerogeni o mutageni in azienda, secondo le caratteristiche fornite dal fabbricante;
- individuazione delle attività nelle quali vengono impiegati e manipolati, con relativa individuazione degli addetti esposti, tenendo anche conto delle possibili situazioni di emergenza;
- impegnarsi alla sostituzione o riduzione all'impiego di tali sostanze, documentando le varie considerazioni in merito;
- valutare la possibilità di correlare l'impiego di tali sostanze solamente in un ciclo confinato;
- analisi delle attività e delle

possibili situazioni di esposizione;

- effettuare monitoraggi e analisi ambientali;
- redigere la specifica valutazione del rischio;
- allertare il Medico Competente e nel caso attivare Sorveglianza Sanitaria e compilare il Registro degli Esposti;
- redigere specifiche istruzioni operative su come svolgere le attività, la movimentazione, l'etichettatura e lo stoccaggio delle sostanze;
- mettere in atto tutte le misure tecniche, organizzative e procedurali;
- erogare la necessaria formazione e informazione agli addetti interessati, in merito a rischi presenti e corrette pratiche di lavoro.

Massimo Granchi, Riccardo Bozzone  
mtm consulting s.r.l.



45 anni di informazione  
...una qualificazione  
crescente degli operatori

Un servizio completo  
di informazioni  
sulla garanzia  
dell'igiene  
e della qualità,  
nelle filiere  
di produzione  
degli alimenti

## ABBONAMENTI 2012

**Bimestrale - 6 numeri all'anno e 1 Speciale - Italia Annuo e 75,00  
Europa Annuo e 120,00 - Paesi Extra Europei Annuo e 150,00**

Versamento su C/C Postale n. 44868206 intestato a: MO.ED.CO Srl - Via San Martino, 11/C  
20122 Milano o Bonifico Bancario presso: Deutsche Bank S.p.A. - Agenzia H  
Milano - ABI: 03104 - CAB: 01608 - C/C: 00000100249 - CIN: A  
IBAN: IT 11A 03104 01608 000000100249.

Sconto riservato alle librerie 10%. L'abbonamento è valido per l'anno solare  
decorre da gennaio e, se effettuato nel corso dell'anno, dà diritto ai fascicoli arretrati.

Per eventuali informazioni:

Rossella Poli, Ufficio Diffusione tel. 02 58316074 - 02 58315554 - 02 58316121  
fax 02 58322564 - e-mail: info@moedco.it - internet: www.moedco.it