

Lavorare in sicurezza con gli agenti chimici

M. Granchi, R. Bozzo

INTRODUZIONE

L'esposizione ad agenti chimici è sicuramente uno dei temi che investe la quasi totalità dei lavoratori, indipendentemente dal tipo di attività svolta. Al contempo è anche uno dei temi maggiormente trattati dalla letteratura del rischio, verso il quale nel tempo sono stati sviluppati efficaci e comprovati metodi di valutazione e gestione di facile applicazione.

Il tema legato all'esposizione agli agenti chimici è infatti uno dei pochi casi in cui vi sono studi ed evidenze scientifiche indiscutibili circa benefici e danni derivanti da buona o cattiva gestione dell'uso delle sostanze, condizione che porta ad avere leggi e indicazioni mirate e chiare.

Nonostante la sempre costante proliferazione di nuove sostanze in commercio, gli strumenti sviluppati nel tempo per comprendere e evitare effetti nocivi sui lavoratori sono sicuramente efficaci e facilmente fruibili. Questi strumenti insistono su varie figure legate all'impiego di agenti pericolosi, dal fabbricante, all'utilizzatore, al Datore di Lavoro di quest'ultimo, e comprendono: l'etichettatura, la valutazione del rischio, le indagini ambientali, la sorveglianza sanitaria, la formazione e informazione, le buone prassi di lavoro, i dispositivi di prevenzione individuale.

AGENTI CHIMICI E DANNI ALLA SALUTE

La pericolosità delle sostanze chimiche ha vari livelli che possono essere semplificati e accorpati, evitando di trattare sostanze cancerogene e mutagene, nelle tre definizioni di irritante, nocivo e tossico:

- con il termine "irritante" si identifica una sostanza che provoca un'inflammatione nel corpo, ovvero una reazione di difesa non specifica innata, che costituisce una risposta protettiva, seguente all'azione dannosa, il cui obiettivo finale è l'eliminazione della causa iniziale di danno cellulare o tissutale, nonché avviare il processo riparativo;
- con "nocivo" vengono identificate tutte le sostanze o pre-

parazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi, per la salute, di gravità variabile e raramente la morte;

- con "tossico" vengono identificate le sostanze in grado di produrre un effetto indesiderato su organismi viventi o di alterare in modo significativo la funzione di organi ed apparati o di comprometterne la sopravvivenza; una volta assorbita, una sostanza tossica può accumularsi in un tessuto di deposito dal quale viene lentamente rilasciata in circolo.

Gli effetti legati all'assorbimento di una sostanza, in funzione di caratteristiche chimiche, pericolosità e quantità possono essere locali o sistemici, acuti o





cronici. Il danno può quindi manifestarsi immediatamente o dopo periodi più o meno lunghi di assorbimento.

Nel primo caso si parla di infortunio, ovvero il danno si manifesta subito dopo il contatto con l'agente chimico come, ad esempio, può accadere con sostanze corrosive o urticanti.

Nel secondo caso invece l'esposizione all'agente chimico provoca una malattia professionale che si manifesta dopo un certo periodo di tempo dall'esposizione come, ad esempio, può accadere con sostanze sensibilizzanti o bioaccumulabili.

È sicuramente il caso di esposizione maggiormente complesso da trattare, per il quale però è presente un'ampia letteratura a supporto del Datore di Lavoro e in particolare del Medico Competente.

L'indagine statistica condotta dall'INAIL, per il periodo 2005-2009, evidenzia che le denunce accettate di malattia professionale da esposizione ad agenti chimici sono circa il 10% delle denunce totali pervenute all'INAIL.

LE INFORMAZIONI DEL FABBRICANTE

I fabbricanti e fornitori di agenti e sostanze chimiche devono sottostare ad una rigida e completa legislazione, che copre tutti gli aspetti della loro attività, dalla formulazione della sostanza all'immissione sul mercato. Le ultime novità che interessano l'utilizzatore riguardano il Regolamento REACH e il Regolamento CLP. Il Regolamento (CE) n. 1907/2006 concerne la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la registrazione delle sostanze chimiche (REACH), con lo scopo principale di migliorare la conoscenza dei pericoli e dei rischi derivanti da sostanze chimiche già esistenti e nuove. Questo regolamento quindi stabilisce in modo diretto e indiretto, quali controlli devono essere fatti dai fabbricanti, come i fabbricanti devono comunicarne i risultati e in che modo i fabbricanti devono considerare i vari usi che possono essere fatti dei propri prodotti in commercio. Il Regolamento REACH riguarda poco l'utilizzatore di sostanze chimiche, che deve preoccuparsi di verificare

che l'utilizzo fatto della sostanza coincida con uno di quelli autorizzati e testati dal fabbricante stesso. L'altra recente novità riguarda il Regolamento CE 1272/2008, conosciuto come CLP (Classification, Labelling and Packaging), che invece regola e gestisce le modalità con cui il fabbricante deve comunicare tutte le informazioni, comprese quelle di sicurezza, all'utilizzatore, sia tramite la scheda di sicurezza, sia tramite l'etichettatura vera e propria del prodotto. La scheda di sicurezza è parte integrante del prodotto e serve a indicare all'utilizzatore i rischi relativi a uso, stoccaggio e manipolazione della sostanza e relativi limiti di esposizione. È anche un documento che il Datore di Lavoro deve avere in azienda per ogni prodotto e agente chimico impiegato dai propri addetti, come appunto predisposto dal Testo Unico D. Lgs. 81/08. Il Testo Unico individua infatti nella scheda di sicurezza lo strumento basilare in mano al Datore di Lavoro per trasferire ai propri lavoratori formazione e informazione sui rischi correlati alle sostanze, sulle corrette modalità di impiego e stoccaggio, sulle azioni da intraprendere in caso di emergenza, sulle modalità di smaltimento. Il primo obbligo del Datore di Lavoro è quindi quello di effettuare un dettagliato censimento delle sostanze chimiche impiegate, anche non pericolose, ed accertarsi di essere in possesso di tutte le schede di sicurezza correlate.

LA VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL RISCHIO

L'altro obbligo consta nella valutazione preliminare del ri-

schio di esposizione. La valutazione preliminare è un primo passo che deve compiere il Datore di Lavoro obbligatoriamente, indipendentemente dal tipo di attività svolte. Questa valutazione serve a determinare o escludere la probabilità che si raggiunga il potenziale nocivo nelle condizioni di utilizzazione o esposizione.

Lo scopo è quindi, come indicato dall'Articolo 224 del D.Lgs. 81/2008, quello di capire se l'esposizione porta ad avere un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute o, in caso contrario, ad avere un rischio non moderato.

Per la valutazione preliminare sono disponibili vari metodi quantitativi approvati da diversi

enti territoriali. Tra questi metodi semplificati segnaliamo i più completi: metodo *InfoRisk* e metodo *MovaRisk*. Entrambi i metodi partono dalle caratteristiche della sostanza impiegata (ricavabili dalle schede di sicurezza), dalle quantità impiegate dagli addetti, dal tempo settimanale di esposizione e dalle caratteristiche dell'esposizione (apparato respiratorio, cute, occhi, ecc.).

Il risultato fornito permette di individuare un'esposizione che, se così mantenuta, non provoca rischi per la salute, o, nel caso opposto, la necessità di indagare maggiormente la situazione (rischio non moderato) con analisi specifiche, in particolare strumentali.

LE ANALISI IN AMBIENTE DI LAVORO

Nel caso, tramite la suddetta valutazione preliminare, si identifichi la possibile esposizione ad un rischio non moderato, è necessario attivare la sorveglianza sanitaria e, quindi, coinvolgere maggiormente il medico competente in merito a questo specifico rischio ed effettuare una valutazione dettagliata.

La valutazione dettagliata avviene tramite le analisi in ambiente di lavoro della presenza o dell'assorbimento di agenti chimici. Queste misurazioni permettono di rilevare dei valori fisici che devono essere confrontati con i valori limite di

www.rgstrumenti.it

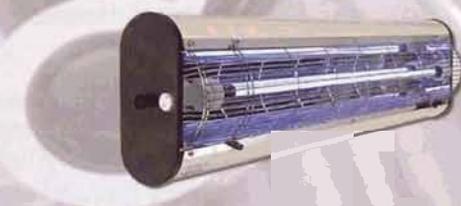
IL PULITO HA UN VALORE



Bioluminometro per il controllo delle superfici e delle acque di risciacquo



Campionatori d'aria per la valutazione degli ambienti di lavoro



Lampade a raggi UV per la sanificazione degli ambienti e delle superfici di lavoro



Bassuometro per la misurazione del livello di polvere sulle superfici



Glossmetro digitale per la misura della brillantezza delle superfici



Lampade moschicida ed insetticida per la cattura di insetti volanti



esposizione professionale (TLV) proposti dal Testo Unico D.Lgs. 81/08 nell'Allegato XXXVIII e nell'Allegato XXXIX.

In sostanza, l'operatore esposto viene messo in specifica sorveglianza sanitaria e tramite le analisi in ambiente di lavoro ci si accerta che l'operatore non sia mai esposto a valori che superano il limite imposto di legge.

Indipendentemente dal risultato della valutazione preliminare è comunque necessario coinvolgere il medico competente in merito alla valutazione del rischio chimico; inoltre, in caso di attività che immettono nell'ambiente di lavoro agenti aerodispersi sotto forma di vapori, nebbie, fibre o polveri è comunque necessario effettuare delle analisi ambientali, quantomeno inizialmente per capirne la portata e i reali effetti.

Molto importante risulta poi il coinvolgimento preliminare del medico competente, che ha a disposizione le varie esperienze maturate in altre aziende ed è informato dagli enti

preposti in merito agli studi effettuati sulle singole sostanze.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Una volta eseguita la valutazione dei rischi in collaborazione con il medico competente, è compito del Datore di Lavoro fornire la corretta e completa formazione e informazione agli addetti. La formazione deve riguardare:

- i risultati ottenuti attraverso la valutazione del rischio;
- le informazioni sugli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro, quali l'identità degli agenti, i rischi per la sicurezza e la salute, i relativi valori limite di esposizione professionale e altre disposizioni normative relative agli agenti, ovvero tutte le informazioni che si possono ricavare dalla scheda di sicurezza;
- la formazione in merito alle corrette modalità di utilizzo e alle precauzioni ed azioni adeguate da intraprendere per proteggere loro stessi ed altri lavoratori sul luogo di lavoro;

- il corretto impiego dei mezzi di protezione individuale e collettiva;
- le buone pratiche operative da seguire in azienda;
- le modalità per evitare sversamenti incontrollati di sostanze.

In merito alle buone prassi e alle informazioni dettagliate da fornire ai lavoratori l'INAIL ha recentemente pubblicato un manuale informativo specifico "Agenti chimici pericolosi: istruzioni ad uso dei lavoratori", che può essere impiegato a livello aziendale per organizzare la formazione degli addetti.

CONCLUSIONI

L'esposizione ad agenti chimici è quindi una delle problematiche maggiormente diffuse nel panorama lavorativo nazionale e internazionale, che spesso si manifesta in modo indiretto.

Con la creazione di banche dati unificate e di metodologie comprovate aumentano però gli strumenti per la prevenzione e protezione dei lavoratori e in particolare le metodologie per l'identificazione dei reali rischi e degli effetti dannosi. L'esposizione al rischio chimico è, infatti, una delle problematiche che presenta una correlazione causa-effetto scientifica e ripercorribile che dà, quindi, luogo a misure e metodi di lavoro che offrono elevati livelli di sicurezza. Il punto di partenza però resta l'individuazione e la valutazione del rischio che permettono di strutturare interventi mirati alla sorveglianza e alla protezione del lavoratore.

*Massimo Granchi,
Riccardo Bozzo
mtm consulting S.r.l.*