

## *Quadro normativo*

### Igiene e Sicurezza del Lavoro

#### *La verifica della compliance normativa ai sensi del Testo Unico della Sicurezza*

Il D.Lgs. 81/08, noto come Testo Unico della Sicurezza sul lavoro, ha sostituito il D.Lgs. 626/94 e normative correlate, introducendo importanti novità, quali l'estensione del campo di applicazione della normativa, la ridefinizione delle figure aziendali della sicurezza, le modalità di gestione di appalti e subappalti, il contenuto della valutazione dei rischi e la sua integrazione all'interno di un sistema di gestione della sicurezza.

#### *Valutazione e gestione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, per la presenza di agenti chimici pericolosi: i rischi di esposizione dei lavoratori agli agenti chimici.*

Il Datore di Lavoro ha l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi di esposizione dei lavoratori, ai sensi del Titolo IX Capo I del D.Lgs. 81/08, e di prendere in base alle risultanze, tutte le misure di prevenzione e protezione, collettiva ed individuale, necessarie a ridurre al minimo il rischio, ovvero:

- individuare le sostanze pericolose presenti secondo le definizioni del D.Lgs. 81/08;
- classificare le sostanze mediante indici di pericolosità diversificati per tipologia di esposizione;
- individuare e definire le mansioni/lavorazioni a cui applicare l'analisi;
- effettuare la valutazione preliminare per ogni coppia mansione-sostanza individuata;
- definire un indice di esposizione nel normale utilizzo e nelle situazioni di emergenza che tenga conto del pericolo di esposizione e delle misure in atto;
- definire il pericolo di esposizione secondo quanto previsto dal decreto;
- individuare, ove siano state effettuate misurazioni ambientali, il rapporto tra i livelli di esposizione per mansione-sostanza e gli standard di riferimento.

## *Valutazione e gestione del rischio di interferenze*

L'art. 26 del D.Lgs. 81/08 introduce l'obbligo di elaborare il documento di valutazione dei rischi interferenze (DUVRI) ogni qualvolta un'azienda affidi lavori ad imprese e lavoratori esterni (assuntrici).

La principale difficoltà consiste nell'elaborare un documento che sia esaustivo e al tempo stesso gestibile in tempo reale, in modo da non costituire un ostacolo alle attività di appalto.

Nella fase di definizione del contratto, partendo dalla descrizione dell'ambiente di lavoro del committente dove si svolgeranno le attività oggetto di appalto (ambienti di lavoro e pericoli associati), per ciascuna delle aziende assuntrici vengono descritti i lavori che saranno effettuati, specificando i reparti e le postazioni coinvolte e l'arco temporale previsto.

La successiva analisi preliminare del rischio di interferenza permette di valutare se, nelle condizioni stabilite dal contratto, esistano potenziali interferenze e, in tal caso, se possano essere considerate sufficienti le misure di controllo e le norme comportamentali esistenti (misure generali).

Solo qualora risulti necessario integrarle, si esegue la valutazione di dettaglio del rischio di interferenza, analizzando ciascuna situazione interferente da qualunque fonte essa origini (committente o assuntrice), individuando le possibili misure da adottare e valutando i costi della sicurezza che ne derivano.

## *La gestione della sicurezza e salute in ambiente di lavoro*

La valutazione dei rischi in ambiente di lavoro, così come prevista dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08 è un processo iterativo che necessita un approfondimento delle problematiche relative ai diversi rischi a cui l'operatore può essere esposto. La valutazione procede, in generale, attraverso:

- la creazione di una base dati anagrafica comune, comprendente i pericoli a cui i lavoratori possono essere esposti, l'identificazione di un indice di pericolo, la valutazione di un indice di rischio per ogni mansione-pericolo;
- la verifica periodica dell'esposizione dei lavoratori mediante misurazioni e confronto con i valori limiti professionali ambientali e biologici, l'analisi congiunta degli indici di rischio (valutati mediante algoritmi) e degli indici di esposizione (valutati mediante misure);
- la valutazione del rischio mansionale;
- la verifica degli adempimenti di legge e della conformità degli ambienti di lavoro e postazioni;
- l'analisi del rischio degli ambienti di lavoro e la stesura di un documento di valutazione, anche al fine di contribuire al percorso di formazione/informazione dei lavoratori;
- la gestione delle attività conseguenti la valutazione (sorveglianza sanitaria, piani di

emergenza, etc.), la creazione di un registro per la gestione delle azioni migliorative conseguenti e l'aggiornamento periodico.

### *La gestione del monitoraggio e dell'esposizione agli agenti pericolosi negli ambienti di lavoro*

Le Linee Guida delle Regioni per la protezione da agenti chimici individuano due capisaldi nella valutazione dei rischi:

- 1) la valutazione di un indice di esposizione mediante algoritmi
- 2) la verifica periodica dell'esposizione dei lavoratori mediante misurazioni e confronto con i valori limiti professionali ambientali e biologici

In particolare è opportuno:

- effettuare la gestione delle attività di monitoraggio degli agenti pericolosi nell'ambiente di lavoro, (chimici, fisici o biologici).
- valutare il livello di esposizione per verificare se esistano o meno possibilità di effetti negativi (cronici o acuti) causata dagli specifici agenti presenti,
- stabilire, attraverso il confronto con i rispettivi valori limite di esposizione la presenza di situazioni di chiaro rischio
- orientare il controllo sanitario verso un'idonea scelta degli esami da effettuare per il controllo e la riduzione delle malattie professionali.
- individuare le misure tecniche e organizzative atte a ridurre il rischio.

E' appropriato allo stesso modo individuare i diversi pericoli connessi ad un'attività lavorativa e gestire le valutazioni di esposizione non solo agli agenti chimici, cancerogeni e mutageni (sia in confronto ai TLV che ai BEI), ma anche a tutti gli agenti misurabili fisici (rumore, vibrazioni, ultrasuoni, radiazioni, stress termico, etc.) e biologici.

In un'ottica di sistema di gestione della sicurezza, le campagne di monitoraggio ed i dati raccolti ed elaborati nel corso delle stesse campagne di misura permettono di analizzare i rischi a livello delle postazioni di lavoro e a livello delle mansioni, nonché di analizzare le serie storiche di dati e calcolare i livelli di esposizione.

I risultati ottenuti saranno pertanto utilizzabili dal Medico Competente per pianificare le attività di sorveglianza sanitaria, dal RSPP per aggiornare la valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/08, dal Datore di Lavoro per intraprendere le misure di adeguamento necessarie, dal lavoratore sia per l'informazione sui rischi che per la formazione.

## *La valutazione dei rischi mansionali e degli ambienti di lavoro*

Il D.Lgs. 81/08 richiede che il datore di lavoro valuti tutti i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori e che, all'esito della valutazione, individui ed attui le misure di prevenzione e di protezione più idonee alla loro riduzione.

E' inoltre prevista la valutazione degli "altri rischi" - rischi mansionali e degli ambienti di lavoro - e la redazione del "documento di valutazione" secondo l'art. 28 D.Lgs. 81/08 e le più recenti linee guida regionali in materia.

E' altresì appropriata l'elaborazione, sulla base dei rilievi effettuati, di un programma degli obiettivi di miglioramento, in conformità non solo con quanto prescritto dal Testo Unico della Sicurezza, ma anche con i requisiti richiesti nella progettazione dei sistemi di gestione della sicurezza, definendo in modo chiaro modalità di attuazione degli obiettivi, responsabilità per la loro attuazione e per il loro controllo nel tempo.

I "fattori di rischio", aggiornati alle ultime normative e standard tecnici, tengono anche conto di aspetti sinora non trattati adeguatamente, quali ad esempio l'ergonomia, i rischi di incidenti stradali durante il lavoro, i rischi di incidenti rilevanti ed altri.

## *La valutazione della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive*

In conformità al Titolo XI del D.Lgs. 81/08, è obbligatoria la redazione del "Documento sulla protezione contro le esplosioni".

E' contemplata nel decreto una valutazione del rischio di esposizione ed un giudizio di priorità di intervento dove applicare le prescrizioni di cui al Titolo XI D.Lgs. 81/08 .

La valutazione del rischio viene pertanto effettuata a valle della classificazione in zone ed è la premessa per programmare le misure di eliminazione o riduzione del rischio e la messa a norma delle attrezzature.

E' necessario:

- individuare le sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri che in miscela con l'aria, in condizioni atmosferiche, possono produrre «atmosfere esplosive»;
- calcolare un indice di pericolosità delle sostanze individuate a partire dalle caratteristiche chimico-fisiche delle stesse;
- individuare e definire le aree a cui applicare l'analisi, a seguito della classificazione in zone secondo le norme CEI individuate dal decreto;
- per ogni sorgente di emissione valutare i fattori probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive, presenza di innesco efficace, entità degli effetti prevedibili (aree di danno, presenza di lavoratori e misure di mitigazione);

- calcolare un indice complessivo di rischio ed individuare gli elementi di maggiore criticità per programmare le misure di eliminazione o riduzione del rischio e messa a norma delle attrezzature;
- verificare la completezza degli adempimenti intrapresi al fine di rispondere al titolo XI.

## Caratteristiche di pericolosità delle sostanze e dei preparati pericolosi

(29° adeguamento, ACGIH e ADR)

Le informazioni tossicologiche, chimico-fisiche e di classificazione legislativa e normativa su oltre 14000 sostanze chimiche sono citate nelle Linee Guida (Allegato A) per la Protezione da Agenti Chimici (Titolo VII-bis D.Lgs. 626/94) redatte dal coordinamento tecnico per la Sicurezza nei Luoghi di Lavoro delle Regioni e Province autonome.

Per ogni sostanza sono riportate le seguenti informazioni (ove disponibili): N. CAS, EINECS, CEE, Nome chimico principale e sinonimi, Formula e peso molecolare, Valori delle dosi letali LD50 e CL50 Soglie per le emergenze IDLH (Immediately Dangerous for Life and Health), Aggiornamento della classificazione/etichettatura al 29° adeguamento della normativa Europea sulle sostanze pericolose, completa di etichettatura e limiti per i preparati I limiti di esposizione, secondo quanto pubblicato da A.C.G.I.H. (American Conference of Government Industrial Hygienists) aggiornati al 2005; Classificazione di cancerogenicità IARC, CCTN e NIOSH; Mutageni e cancerogeni, I quantitativi limite, per ogni sostanza, per la classificazione delle aziende, secondo il D.Lgs. 334/99; Dati riguardanti la classificazione delle sostanze pericolose per il trasporto stradale, secondo la normativa ADR 2005; Caratteristiche di pericolosità dei gas e delle polveri per la valutazione del rischio di esposizione alle atmosfere esplosive.

## *La valutazione del rischio di esposizione ad agenti biologici del personale operante in ambito sanitario*

La valutazione dei rischi biologici dei profili professionali che operano in ambito sanitario, quali medici, infermieri, personale ausiliario di reparti ospedalieri, cliniche, laboratori, ambulatori, strutture pubbliche e private.

L'indice di pericolo viene assegnato a ciascun compito lavorativo svolto in un determinato Luogo di lavoro in base alla tipologia di Reparto e alla tipologia del compito lavorativo stesso.

Si distinguono due modalità di esposizione: esposizione non deliberata ed esposizione deliberata.

E' anche possibile definire un indice complessivo del luogo di lavoro, ottenuto come "somma logaritmica" degli indici di rischio relativi a tutti i compiti che vi sono svolti.

I risultati ottenuti sono utilizzabili dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione per aggiornare la valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/08 e mettere a punto le misure di prevenzione e protezione più consone, dal Medico Competente per pianificare le attività di sorveglianza sanitaria e di vaccinoprofilassi, dal lavoratore per le attività di informazione e formazione sui rischi connessi all'esposizione ad agenti biologici.