

RISCHIO ELETTRICO

1. Introduzione

Ovunque sia presente una fonte di alimentazione di natura elettrica esiste potenzialmente un rischio di esposizione per gli operatori.

Il rischio elettrico è genericamente ovunque diffuso negli ambienti di lavoro, tuttavia esistono alcune tipologie di attività per le quali questo rischio è più significativo.

Sono, per esempio, tutto il settore dell'edilizia, gli istituti ospedalieri, le carrozzerie meccaniche e il settore metalmeccanico.

Esistono, inoltre, alcune tipologie di attività lavorative che espongono gli addetti a rischi derivanti ad una eventuale esposizione a fenomeni di natura elettrica, più per le condizioni di lavoro e le eventuali interferenze, che per la potenzialità intrinseca del rischio: si pensi, ad esempio, alle attività svolte in presenza di elementi altamente conduttivi quali l'acqua o i metalli (come la pesca o le attività in cui si utilizzino attrezzi metallici in genere).

2. Normativa

Dove è presente questo rischio, decorrono automaticamente gli obblighi previsti dal capo III del D.Lgs 81/2008 ed in particolare le misure di prevenzione e protezione ascrivibili al Datore di Lavoro di cui all'art 18. La normativa che regola tutti gli aspetti relativi alle apparecchiature elettriche è piuttosto vasta. Evitando di spingersi troppo indietro nel tempo, è possibile ricondurre una buona parte dell'attuale regolamentazione alla legge nr 46 del 05 marzo 1990 "Norme per la sicurezza degli impianti", successivamente rivista e abrogata dal D.Lgs 37 del 22 gennaio 2008 "Conformità impianti e apparecchiature/impianti elettrici/messa a terra/verifiche periodiche".

Si tratta di norme tecniche che definiscono i requisiti obbligatori per legge degli impianti e delle attrezzature nonché la periodicità delle manutenzioni e delle verifiche da effettuare.

Gli aspetti relativi agli obblighi delle aziende, e alle misure preventive e protettive, sono definiti all'interno del D.Lgs 81/08, negli articoli dall'80 all'87.

Meritano a questo proposito particolare attenzione:

- **articolo 80 "Obblighi dei datori di lavoro"**, che introduce alcune misure di carattere generale in merito alla valutazione dei rischi;
- **articolo 82 "Lavori sotto tensione"** ;
- **articolo 87 relativo alle sanzioni**, applicabili non esclusivamente al Datore di Lavoro ma anche per esempio al noleggiatore o al conducente in uso.

In particolare l'articolo 82 è stato oggetto di **un interpello**, con conseguente indicazioni da parte della Commissione Consultiva Permanente, nel Novembre 2012, (Interpello N. 3/2012 del 15/11/2012) in merito alla corretta Normativa Tecnica di riferimento per l'esecuzione dei lavori sotto tensione. Nella fattispecie la commissione indicava che, ritenendo peraltro legittima l'applicazione della eventuale normativa tecnica comunitaria e/o internazionale, "la normativa tecnica nazionale di riferimento [...], è la norma CEI 11-27 la cui applicazione costituisce corretta attuazione degli obblighi di legge."

3. Conseguenze del rischio elettrico sulla salute

Entrando nel merito alla valutazione del rischio elettrico, l'art 80 del D.Lgs 81/08, indica prima di tutto le diverse tipologie di pericolo che possono presentarsi, distinguendo tra contatto elettrico diretto (quando la scarica viene trasmessa al corpo direttamente da una fonte di energia) e quello indiretto (quando vi è passaggio di corrente attraverso un elemento conduttore come può essere l'acqua o un metallo). Gli eventuali danni all'organismo che possono verificarsi in seguito ad un incidente di natura elettrica, variano in base alla durata dell'esposizione, alla frequenza ed all'intensità della corrente. Si parla quindi di folgorazione (o elettrocuzione) quando vi è passaggio di corrente attraverso il corpo, in questo caso si possono manifestare danni cardiaci (fibrillazione), muscolari (tetanizzazione) e nervosi con seria compromissione delle funzioni sensitive e motorie.

Danni meno significativi si possono avere per contatti brevi o per correnti di bassa intensità, sono generalmente localizzati nel punto di contatto e possono manifestarsi con ustioni locali o ipersensibilizzazione della zona colpita dalla scarica.

4. Valutazione del rischio

Malfunzionamenti degli apparati e delle attrezzature elettriche, così come utilizzi impropri, risultano essere la prima causa di innesco di incendi; ovunque vi sia quindi la presenza di un rischio di tipo elettrico, esiste la possibilità che si sviluppi un incendio e quindi scatta automaticamente l'obbligo della relativa valutazione.

La valutazione del rischio elettrico quindi deve tenere in considerazione diversi elementi, partendo dalle fonti di rischio primarie (impianti ed apparati) e senza trascurare le condizioni specifiche e le caratteristiche del luogo di lavoro nonché dei processi lavorativi che possano eventualmente causare interferenze.

Gli aspetti di maggiore criticità risultano essere gli impianti elettrici, i quadri, le linee di distribuzione e gli attacchi; come previsto dal D.Lgs 37/08 sono fondamentali le verifiche periodiche e le relative certificazioni dello stato di ogni elemento, anche in considerazione dei carichi elettrici che un impianto deve sopportare. A questo proposito è opportuno ricordare che una valutazione accurata del rischio elettrico deve essere periodicamente rivista anche in base a variazioni dei processi lavorativi che possano apportare un aumento della richiesta di energia, e quindi un potenziale sovraccarico dell'impianto (per esempio l'acquisto di nuova strumentazione o attrezzature).

Per meglio esemplificare il contesto di una possibile valutazione del rischio elettrico, facciamo l'esempio del caso di un cantiere edile all'interno del quale sia necessario allestire un impianto di distribuzione dell'energia che consenta l'impiego di attrezzature e macchinari.

La valutazione del rischio, e il mantenimento di questo al di sotto di livelli soglia di accettabilità, dovrà tenere conto dei requisiti tecnici e di sicurezza necessari per la predisposizione del cantiere (quadri di distribuzione allestiti conformemente alle normative tecniche CEI, elevata qualità dei materiali) così come della dinamica con la quale si svilupperanno le diverse attività, anche interferenziali, in cui saranno utilizzati gli strumenti elettrici.

5. Prevenzione

Le misure di gestione del rischio non possono prescindere dalla prevenzione, che si realizza attraverso costante formazione e informazione agli addetti, effettuando una regolare manutenzione degli impianti e delle attrezzature ai sensi delle già citate normative tecniche CEI, e con l'adozione di adeguati dispositivi tecnici (interruttori differenziali, barriere fisiche, misuratori di tensione, utilizzo di materiali isolanti). Sono inoltre disponibili anche efficaci misure di protezione individuale, per le quali vige sempre l'obbligo di adozione da parte delle aziende interessate, come ad esempio calzature antistatiche e guanti isolanti.