

Direttiva ATEX (Atmosphere Explosive)

Direttiva Europea 94/9/CE riguardante i materiali per atmosfera potenzialmente esplosivi

L'**esplosione** è una combustione a propagazione molto rapida, con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive, o di materie esplosive. Nel caso dell'esplosione, la propagazione può essere velocissima e la liberazione violenta di energia (in un tempo dell'ordine del millesimo di secondo) provoca delle pressioni molto forti che hanno effetti distruttivi enormi: deflagrazione con una velocità inferiore a quella del suono, detonazione con una velocità superiore a quella del suono.

Le esplosioni si producono in alcune miscele aria-gas infiammabili o aria-materia polverulente. Quando all'incendio è associata un'esplosione, le conseguenti onde di pressione possono provocare eventi traumatici nei soggetti esposti.

Sulle schede di sicurezza dei materiali utilizzati in laboratorio si trovano possono trovare alcune indicazioni che ne indicano la pericolosità in questo senso: "**Pericolo di esplosione**" "**Prodotto non esplosivo**" (è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive).

Tra i materiali che si utilizzano in laboratorio, a titolo d'esempio, si possono citare **metal primer**, **polimeri**, **monomeri**, **adesivo per ritenzioni**.

Per **atmosfera esplosiva** si intende una miscela di aria e sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo l'accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta. Ai fini della prevenzione e della protezione contro le esplosioni, sulla base della valutazione dei rischi e dei principi generali di tutela, il datore di lavoro è tenuto ad adottare le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura dell'attività; in particolare, va evitata con apposite misure di prevenzione la formazione di atmosfere esplosive e si devono adottare provvedimenti contro le cariche elettrostatiche.

Il datore di lavoro deve quindi valutare i rischi specifici derivanti da atmosfere esplosive, tenendo conto almeno dei seguenti elementi:

- probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
- probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
- caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni; entità degli effetti prevedibili.
-

Nella **valutazione dei rischi** di esplosione vanno presi in considerazione i luoghi che sono o possono essere in collegamento, tramite aperture, con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

Il datore di lavoro prende i provvedimenti necessari affinché:

- dove possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori o di altri, gli ambienti di lavoro siano strutturati in modo da permettere di svolgere il lavoro in condizioni di sicurezza;
- negli ambienti di lavoro in cui possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori, sia garantito un adeguato controllo durante la presenza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio, mediante l'utilizzo di mezzi tecnici adeguati.

Nel laboratorio odontotecnico, per la presenza di fusioni, saldature, acidi decapanti, fumi, vapori, gas e polveri di gesso, rivestimenti ecc., la formazione di un'atmosfera esplosiva potrebbe essere scontata: paradossalmente, sarebbe sufficiente la presenza di un addetto che indossi una maglietta acrilica per far scoppiare tutto.

Tuttavia, in qualsiasi laboratorio in regola con le normative in materia di salute negli ambienti di lavoro, tutte le attività di cui sopra vengono effettuate con **aspirazione/ventilazione/aerazione** adeguate (cappe aspiranti, banchi con aspirazione, box chiusi).

Si può quindi affermare che in presenza di adeguate aspirazione/ventilazione/aerazione e di un'adeguata **igiene dei locali**, di una corretta manipolazione dei materiali, di un corretto stoccaggio dei materiali, di un corretto utilizzo dei macchinari, di una verifica periodica dell'impianto elettrico e di messa a terra il rischio residuo può diventare accettabile.

Attenzione però qualora si decida di ammodernare l'impianto elettrico: l'esecutore del lavoro può chiedere preventivamente, ed è un suo diritto, se è stata eseguita la valutazione del rischio come previsto dalla Direttiva Atex, poiché la valutazione del rischio serve per il cablaggio dei nuovi cavi.