Articolo 24

Aziende esposte a pericoli d'esplosione

c. Effettivo massimo dei lavoratori, installazioni d'esercizio e quantità di materie

Per garantire la protezione dei lavoratori, l'autorità stabilisce per determinati settori, in funzione della natura e della quantità delle materie esplodibili nonché dei procedimenti di lavoro:
a. il numero ammissibile dei lavoratori ivi occupati;
b. le installazioni d'esercizio ammesse e la loro concezione;
c. le quantità ammesse di materie che possono essere prodotte, lavorate, manipolate o depositate;
d. i necessari provvedimenti organizzativi.

Per le aziende e parti di aziende ad alto rischio si dovranno adottare provvedimenti protettivi più completi per quanto concerne la costruzione e le installazioni di esercizio. Si terrà conto della diversità delle condizioni nelle aziende e delle procedure. In aggiunta alle esigenze generali in materia di sicurezza (v. art. 22 e 23 OLL 4 e l'introduzione al cap. 5), potranno rivelarsi necessarie misure complementari, tecniche ed organizzative, per difendersi dalle esplosioni. A questo proposito, si dovranno osservarsi i seguenti principi e le seguenti misure protettive.

ad lettera a:

Una misura protettiva supplementare consiste nel ridurre al minimo il numero dei lavoratori all'interno delle zone pericolose. Si può anche stabilire che nessuno possa sostare in tali zone per tutto il tempo che sussiste il pericolo.
Le operazioni a rischio più elevato - come l'idrogenazione sotto pressione - saranno eseguite in un locale separato con telecomando/telesorveglianza, cioè a partire da una posizione più sicura.

ad lettera b:

Nell'introduzione al capitolo 5 di questa ordinanza sono indicate alcune opere e pubblicazioni che trattano tali misure.

Alcuni esempi:

- collegamenti equipotenziali e messa a terra;
- sistemi chiusi che evitano in larga misura la fuoruscita di miscele esplosive dall'impianto;
- misure in materia di ventilazione (aspirazione) in grado di limitare la formazione di miscele esplosive;
- inertizzazione delle apparecchiature; in seguito a ciò, l'ossigeno viene a trovarsi nella fascia subcritica;
- sorveglianza della concentrazione in prossimità degli apparecchi grazie ad apparecchi rilevatori di gas, i quali azionano altre misure protettive, quali la ventilazione di emergenza, l'allarme;
- costruzione a prova di esplosione dei contenitori che sopportano la pressione prevista senza accusare deformazioni permanenti, e contenitori in grado di sopportare l'onda di pressione interna prevedibile, ma per i quali si ammette una deformazione permanente;
- soffocamento delle esplosioni;
- classificazione delle zone e materiali elettrici secondo le disposizioni della scheda tecnica INSAI 2153 «Prevenzione delle esplosioni: principi, prescrizioni minime, zone»).

ad lettera c:

Per la produzione e lo stoccaggio bisogna prevedere la separazione dei locali. Nei locali di lavoro, i liquidi facilmente infiammabili, le materie e le miscele esplosive devono essere depositati solo nella quantità necessaria al normale svolgimento della lavorazione; essi saranno limitati allo stretto necessario.

Nelle aziende che trattano materiale esplosivo, il quantitativo di esplosivo deve essere ridotto al minimo assolutamente necessario; si deve definire la quantità massima ammissibile per ogni locale o per ogni lavoratore. Le modalità costruttive dei locali interessati e le misure di sicurezza saranno stabilite in funzione del potenziale di pericolo.

ad lettera d:

Alcuni esempi di provvedimenti organizzativi:

- stesura di prescrizioni di esercizio con i provvedimenti di sicurezza da adottare;
- impiego di lavoratori che dispongono di sufficienti conoscenze professionali,
- istruzione del personale, sia al momento dell'assunzione che ad intervalli regolari, sui pericoli legati all'attività svolta e sulle misure di protezione e di pronto soccorso;
- controllare l'applicazione delle prescrizioni.