

Quando si parla di apparecchiature e impianti utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, si parla indirettamente delle direttive 94/9/CE e 99/92/CE denominate "direttive ATEX".

La direttiva 94/9/CE del 23 marzo 1994, riguarda il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

La direttiva 94/9/CE si applica a tutti i tipi di apparecchi, sistemi di protezione e componenti destinati ad essere utilizzati in o in relazione a atmosfere potenzialmente esplosive. La direttiva riguarda anche i dispositivi destinati a essere utilizzati fuori dall'atmosfera potenzialmente esplosiva ma utili o indispensabili per il funzionamento sicuro degli apparecchi o sistemi di protezione relativamente ai rischi di esplosione.

Per atmosfera esplosiva si deve intendere una miscela caratterizzata dalla presenza contemporanea di:

1. sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie, polveri;
2. in aria;
3. in determinate condizioni atmosferiche;
4. in cui, a seguito di un innesco, la combustione si propaga alla miscela non bruciata.

Le condizioni atmosferiche di riferimento sono quelle per le quali la concentrazione di ossigeno nell'atmosfera è approssimativamente del 21% e che includono variazioni di pressione e temperatura al di sopra ed al di sotto dei livelli di riferimento di 101,3 kPa e 20°C, denominati condizioni atmosferiche normali, purché tali variazioni abbiano un effetto trascurabile sulle proprietà esplosive delle sostanze. Le condizioni atmosferiche previste come base per le prove di conformità alle norme tecniche (EN 50014, EN 13463-1) indicano una gamma di variazioni di temperatura da -20°C a +40°C ed una gamma di variazioni di pressione da 0,8 bar a 1,1 bar.

Dal 1° luglio 2003, tutti i prodotti immessi sul mercato o messi in servizio devono essere conformi alla direttiva 94/9/CE. La direttiva 94/9/CE si applica a tutti i prodotti immessi sul mercato dell'UE, fabbricati sia all'interno che al di fuori della Comunità.

Le definizioni dei prodotti compresi nella direttiva sono le seguenti:

### > **Apparecchi art. 1, paragrafo 3(a)**

Si intendono le macchine, i materiali, i dispositivi fissi o mobili, gli organi di comando, la strumentazione e i sistemi di rilevazione e di prevenzione che, da soli o com-

binati, sono destinati alla produzione, al trasporto, al deposito, alla misurazione, alla regolazione e alla conversione di energia ed alla trasformazione di materiale e che, per via delle potenziali sorgenti di innesco che sono loro proprie, rischiano di provocare un'esplosione.

### > **Sistemi di protezione art. 1, paragrafo 3(b)**

I dispositivi, diversi dai componenti, la cui funzione è bloccare sul nascere le esplosioni e/o circoscrivere la zona colpita dalle fiamme e dalla pressione derivante dall'esplosione che sono immessi separatamente sul mercato come sistemi con funzioni autonome.

### > **Componenti art. 1, paragrafo 3(c)**

Parti essenziali per il funzionamento sicuro degli apparecchi e dei sistemi di protezione (in caso contrario non rientrerebbero nella direttiva); ma privi di funzione autonoma (in caso contrario sarebbero considerati apparecchi, sistemi di protezione o dispositivi ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 2).

### > **Dispositivi di sicurezza, controllo e regolazione art. 1, paragrafo 2**

Un qualunque dispositivo utile o necessario per il funzionamento sicuro degli apparecchi e/o sistemi di protezione ai fini dell'esplosione, destinati ed essere utilizzati al di fuori di atmosfere potenzialmente esplosive.

La direttiva 94/9/CE prevede degli obblighi a carico della persona che immette i prodotti sul mercato e/o li mette in servizio, sia che si tratti del fabbricante, del suo mandatario, dell'importatore o di qualsiasi altra persona responsabile. La direttiva non regola l'uso degli apparecchi utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva. Questi aspetti sono infatti regolamentati dalla direttiva 99/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive definisce le varie zone in relazione alla presenza di gas, vapori e polveri.

Tale direttiva è stata recepita con il D.Lgs 233/2003 e con il successivo Titolo XI del D.Lgs 81/2008.

Il datore di lavoro è obbligato ad adottare una serie di provvedimenti dal punto di vista tecnico-organizzativo, formativo e informativo, nonché sotto il profilo delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale. Il datore di lavoro, nell'assolvere gli obblighi di prevenzione e protezione, deve valutare i rischi specifici derivanti dalle atmosfere esplosive, tenendo conto almeno di:

- > probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
- > probabilità della presenza, dell'attivazione e dell'effica-

cia di sorgenti di innesco, comprese le scariche elettrostatiche;

- > caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processo e loro possibili interazioni;
- > entità degli effetti prevedibili.

Ad integrazione del documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17 del D.Lgs 81/2008, il datore di lavoro provvede a elaborare e a tenere aggiornato il "documento sulla protezione contro le esplosioni" che dovrà precisare:

- > che i rischi di esplosione sono stati individuati e valutati;
- > che saranno prese misure adeguate per raggiungere gli obiettivi del presente titolo;
- > quali sono i luoghi che sono stati classificati nelle zone di cui all'allegato XLIX;
- > quali sono i luoghi in cui si applicano le prescrizioni minime di cui all'allegato L;
- > che i luoghi e le attrezzature di lavoro, compresi i dispositivi di allarme, sono concepiti, impiegati e mantenuti in efficienza tenendo nel debito conto la sicurezza;
- > che sono stati adottati gli accorgimenti per l'impiego sicuro di attrezzature di lavoro.

Le attrezzature e i luoghi di lavoro che comprendono aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive devono essere adeguati secondo quanto previsto nell'allegato L, parti A e B. Se necessario, le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive in quantità tali da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori sono segnalate nei punti di accesso con il seguente segnale:



Il datore di lavoro deve ripartire in zone le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive. L'allegato XLIX definisce sei diverse zone pericolose in funzione dello stato fisico della sostanza (gas/vapore/nebbia o polvere), della frequenza e durata della presenza di atmosfera esplosiva. I fabbricanti di prodotti destinati a essere utilizzati in atmosfere esplosive devono fornire tutti i particolari relativi ai gruppi e alle categorie per decidere in quali zone potranno essere utilizzati i loro prodotti, anche se non potranno prevedere quali zone esisteranno.

La classificazione delle aree pericolose in zone compete all'utente le cui sedi ed attività lavorative contengono o

danno luogo a tali pericoli. Si deve comunque tener presente che tra le informazioni per l'uso (che i Fabbricanti sono obbligati a fornire), figura anche l'indicazione, laddove necessario, delle aree pericolose situate in prossimità dei dispositivi di scarico della pressione (RES 1.0.6 dell'Allegato II d.va 94/9/CE). In definitiva, la sicurezza dal rischio di esplosione può essere raggiunta unicamente con il contributo, ed il reciproco scambio informativo, sia del fabbricante che dell'utilizzatore.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI

- **DIRETTIVA 94/9/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 marzo 1994, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.
- **D.P.R. 23 marzo 1998, n. 126** Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva. (Gazzetta Ufficiale n. 101 del 04-05-1998).
- **DIRETTIVA 99/92/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive.
- **D.Lgs 12 giugno 2003, n. 233** Attuazione della direttiva 99/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive. (Gazzetta Ufficiale n. 197 del 26-08-2003).
- **D.P.R. 4 dicembre 2002, n. 303** Regolamento di organizzazione dell'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro - ISPESL, a norma dell'articolo 9 del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 419.
- **Legge 12 agosto 1982, n. 597** Disciplina delle funzioni prevenzionali e omologative delle unità sanitarie locali e dell'ISPESL.
- **DECRETO 3 febbraio 2005** Autorizzazione all'ISPESL - Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro ad espletare le procedure di conformità previste dal D.P.R. 23 marzo 1998, n. 126, di attuazione della direttiva 94/9/CE, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.
- **D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81**

#### PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Link utili: [www.ispesl.it](http://www.ispesl.it) • <http://ec.europa.eu/enterprise/atex/standcomm.htm>  
Contatti: [atex@ispesl.it](mailto:atex@ispesl.it)

#### PAROLE CHIAVE

Esplosione; Atex; Gas; Polvere.