

## Omologazione di impianti elettrici in luoghi con pericolo d'esplosione

### Documentazione da allegare alla dichiarazione di conformità

Per l'omologazione è richiesta una particolare cura nell'esame della documentazione, in quanto, è prescritta la valutazione del rischio, rappresentata dalla classificazione delle zone pericolose.

La documentazione in esame, comprendente il progetto timbrato e firmato da un professionista iscritto agli albi professionali secondo la specifica competenza tecnica richiesta secondo il DM 37/08, deve inoltre allegare le documentazioni di seguito indicate.

- Classificazione delle zone pericolose intese come:
  - a) tipo [0, 1 e 2 per gas, vapori e nebbie, secondo Norma CEI EN 60079-30 (CEI 3130); 20, 21 e 22 per polveri, secondo Norma CEI EN 50281-3 (CEI 31-52); 0, 1, 2 e R per gli esplosivi, secondo la Norma CEI 64-2];
  - b) forma e dimensioni, mediante l'uso di planimetrie e di elaborati grafici anche di dettaglio, comprendente, tra l'altro: dati con le caratteristiche fisico-chimiche delle sostanze, dati sulle condizioni di temperatura e ventilazione dell'ambiente,
  - c) individuazione delle sorgenti d'emissione.
- Tipi e caratteristiche degli impianti a sicurezza adoperati o di sistemi specifici (pressurizzazione, controllo dell'esplosibilità o temperatura dell'atmosfera, ecc), attraverso l'impiego di schemi, planimetrie, anche di dettaglio se necessario.  
Devono essere compresi anche i dati relativi alle caratteristiche di componenti, circuiti e sistemi impiegati, che se necessario possono essere confrontati con quelli riportati sui certificati rilasciati dagli Organismi Notificati ai sensi della direttiva 94/9/CE recepita con il DPR 126/98, che il titolare dell'attività è tenuto a rendere disponibili.
- Documenti descrittivi di eventuali sistemi a sicurezza intrinseca, contenenti le verifiche di compatibilità previste per i suoi componenti.
- Provvedimenti contro l'accumulo delle cariche elettrostatiche.
- Documenti su tipo e modalità di effettuazione della manutenzione e di gestione degli impianti, comprendenti i prescritti controlli periodici (DLgs 81/08 e DM 37/08),.
- Registro dei controlli, previsti dalle Norme in presenza dell'adozione di particolari sistemi (pressurizzazione, ecc).

In particolare al fine di rendere possibile lo svolgimento dell'omologazione, delle normali operazioni di esercizio, manutenzione, sorveglianza, per i circuiti con modo di protezione "i", deve essere resa disponibile una documentazione tecnica che comprenda:

- I parametri delle zone pericolose (tipo di zona, gruppo e classe di temperatura della/e sostanza/e presente/i) nelle quali le costruzioni elettriche e i relativi cavi di collegamento sono installati;
- i riferimenti ai certificati di conformità di tutte le costruzioni elettriche usate, comprese le eventuali condizioni particolari d'impiego (simbolo X nel numero di certificato)
- lo schema elettrico (anche semplificato) del sistema con le modalità di messa a terra, quando prevista o prescritta;
- i parametri elettrici delle costruzioni (tensioni, correnti, potenze, capacità e induttanze);
- le caratteristiche costruttive dei cavi ed i loro parametri elettrici;
- la descrizione delle misure adottate per evitare la comparsa di tensioni e correnti pericolose dovute a campi elettrici o magnetici;
- la verifica di compatibilità fra tutti i componenti del sistema e l'idoneità dei componenti alle zone pericolose (livello di protezione, gruppo e classe di temperatura);
- le informazioni necessarie all'individuazione della posizione delle costruzioni e del percorso dei cavi di collegamento (disposizione semplificata del sistema);
- la registrazione di ogni tipo d'intervento e/o modifica effettuato sulle costruzioni, o sul sistema, dopo l'installazione
- ogni altra informazione ritenuta necessaria al fine di garantire la sicurezza e l'affidabilità del sistema nel tempo (ispezioni periodiche, prove, ecc...)

Riferimento normativo EN 50039 (CEI 31-30) – EN 60079 (CEI 31-33)