

**1° Corso “Progettazione Impianti Elettrici in Luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o polveri combustibili e Normativa Vigente”  
(cod.982/01/24)**

**Valido 8 ore come AGGIORNAMENTO ex 818 art. 7 DM 05/08/2011  
Valido 8 crediti formativi (CFP)**

**Date:** mercoledì 22 maggio e lunedì 3 giugno 2024 dalle ore 16.00 alle ore 20.00 (totale 8 ore)

**Il corso può essere seguito in doppia modalità:**

- in modalità FAD sincrona
- in presenza presso la sede della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino in Via Giovanni Giolitti 1 (scala A – 4° piano)

**Presentazione**

In numerosi processi industriali e in molte applicazioni vengono stoccate, trasportate o manipolate sostanze infiammabili. Non si tratta di sostanze esplosive o chimicamente instabili, ma di liquidi, gas, vapori o polveri combustibili. Molti ambienti lavorativi «ordinari», apparentemente sicuri dal punto di vista del rischio di esplosione, sono in realtà da considerare attentamente, ad esempio industrie agroalimentari, di lavorazione metalli, falegnamerie, distillerie, zuccherifici, zone di ricarica muletti, ecc.

Dal punto di vista legislativo e normativo, in Europa, tutti gli apparecchi, i sistemi di protezione, i componenti e le relative combinazioni (prodotti) sia elettrici, sia non elettrici, commercializzati e messi in servizio dopo il 30 giugno 2003, utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione, devono essere conformi alla Direttiva ATEX 2014/34/UE, entrata in vigore il 20-4-2016 (direttiva ATEX di prodotto).

Inoltre, a tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, la Direttiva 1999/92/CE (prima recepita nel D.Lgs. 626/94 e poi nel D.Lgs. 81/08) hanno introdotto l'approccio della valutazione e riduzione del rischio. Questo, nei luoghi con pericolo di esplosione, si traduce nella classificazione dei luoghi e in una corretta progettazione degli impianti, comprendente la scelta delle apparecchiature idonee, la loro corretta installazione e verifica.

Questi temi, dal punto di vista tecnico, sono affrontati dalle norme tecniche internazionali recepite dal Comitato Elettrotecnico Italiano ed in particolare:

- Norma CEI EN IEC 60079-10-1 «Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive per la presenza di gas»
- Norma CEI EN 60079-10-2 «Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive per la presenza di polveri combustibili»
- Norma CEI EN 60079-14 «Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici»
- Guida CEI 31-108 «Guida alla progettazione, scelta ed installazione degli impianti elettrici in applicazione della Norma CEI EN 60079-14»
- Norma CEI EN 60079-17 «Verifica e manutenzione degli impianti elettrici»

Programma del corso totale 8h

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Giorno 1</b></p>	<p><b>Giorno 1 – mercoledì 22 maggio 2024 dalle ore 16:00 alle ore 20:00</b></p> <p><b>Modulo 1 docente: E. Pons</b> – <b>Esplosioni da gas, vapori e polveri: aspetti teorici e quadro normativo [2h]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Atmosfere esplosive per presenza di gas e vapori</li><li>• Atmosfere esplosive per presenza di polveri</li><li>• Sorgenti di innesco</li><li>• Quadro legislativo e normativo</li></ul> <p><b>Modulo 2 - docente: E. Pons</b> – <b>Esplosioni da gas, vapori e polveri: classificazione dei luoghi e apparecchi e sistemi di protezione [2h]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas e vapori</li><li>• Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di polveri combustibili</li><li>• Apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva:<ul style="list-style-type: none"><li>○ gruppi e sottogruppi, livello di protezione e marcatura</li><li>○ principali modi di protezione contro l'esplosione</li></ul></li></ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Giorno 2</b></p>	<p><b>Giorno 2 – lunedì 3 giugno 2024 dalle ore 16:00 alle ore 20:00</b></p> <p><b>Modulo 3 docente: L. Marmo</b> – <b>Esplosioni da gas e vapori: casi studio [1h]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Caso studio 1</li><li>• Caso studio 2</li></ul> <p><b>Docente: S. Campobello</b> – <b>Esplosioni da polveri: caso studio [1h]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisi e discussione della dinamica di un evento avvenuto presso uno stabilimento di lavorazione della lana.</li></ul> <p><b>Modulo 4 docente: A. Fidelibus</b></p> <p>– <b>L'approccio della prevenzione incendi alla valutazione del rischio esplosione [2h]</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'esplosione come fenomeno fisico multidisciplinare</li><li>• Le esplosioni nella Regola Tecnica Verticale 2 del Codice di Prevenzione Incendi</li><li>• Le soglie per la pianificazione urbanistica e territoriale in presenza di stabilimenti RIR</li><li>• Gli effetti delle esplosioni nelle Norme Tecniche per le Costruzioni</li><li>• Relazioni tra le grandezze significative di un'esplosione. Espressioni empiriche: stima di sovrappressione ed irraggiamento termico.</li><li>• La valutazione dei danni causati dalle esplosioni</li></ul> <p><b>Test finale</b></p>

