

Settembre 2017

L'importanza della certificazione di un laboratorio accreditato anche per le apparecchiature 'Ex nA' o 'Ex nR' destinate ad ambienti con pericolo di esplosione

1. Premessa

La scelta del metodo di protezione, sia esso 'Ex d', 'Ex e' o 'Ex nA' o 'nR', avviene in funzione della mappatura impiantistica, la quale deriva dalla classificazione delle aree, in accordo alla normativa internazionale IEC 60079-10 e alla normativa comunitaria EN 60079-10.

Cortem Group, da quasi cinquanta anni presente sul mercato internazionale dell'antideflagrante, ha un'ampia gamma di prodotti che soddisfano le esigenze impiantistiche in accordo alle relative norme costruttive internazionali quali IEC 60079-0, 60079-1, 60079-7, 60079-15, 60079-31 ecc., così come per le analoghe norme comunitarie EN. Anche per le apparecchiature con metodo di protezione a respirazione limitata 'Ex nA' o 'Ex nR', Cortem Group ha scelto di avvalersi di enti di certificazione accreditati con il preciso scopo di dare una maggior credibilità alla qualità dei suoi prodotti rispetto a chi ancora oggi continua ad avvalersi dell'auto-certificazione.

2. I certificati

Esistono diversi tipi di certificazione, come scritto in premessa, che devono validare le forme costruttive specifiche quali:

- Metodo di protezione 'Ex d I' (miniera)
- Metodo di protezione 'Ex d II' (non propagazione della fiamma in caso di esplosione interna)
- Metodo di protezione 'Ex e' (nessun arco o scintille interne o superfici calde)
- Metodo di protezione 'Ex i' (limita l'energia delle eventuali scintille e della temperatura superficiale)
- Metodo di protezione 'Ex m' (interdice l'ingresso di gas infiammabile con l'incapsulamento)

che prevedono l'installazione in ambienti con presenza di Gas o polveri infiammabili

- Metodo di protezione 'Ex t' (impedisce l'ingresso di polvere combustibile)

per l'installazione in ambienti con presenza di polveri infiammabili

Questi metodi di protezione si prestano ad essere applicati in tutte le zone dell'impianto che presentano caratteristiche specifiche per tipologia di gas o polveri, con peso specifico, volatilità, ventilazione parzialmente o totalmente impedita, presenza di centri di pericolo di primo o secondo grado. Fa eccezione il metodo di protezione per miniera che attualmente non rientra nella gamma della nostra produzione.

Esistono altresì altri tipi di certificazione che si riferiscono ad apparecchiature e prodotti adatti per essere installati in zone a maggior rischio di incendio e che, quindi, non necessitano di forme costruttive onerose come per quelle con metodo di protezione 'Ex d'. Queste apparecchiature fanno riferimento alla normativa internazionale IEC 60079-15 ed alla normativa comunitaria EN 60079-15 e sono:

- Metodo di protezione 'Ex nA' (antiscintilla, nessun arco, scintilla o superficie calda)
- Metodo di protezione 'Ex nR' (Custodia a traspirazione semplificata – non permette l'ingresso di gas infiammabili)

- Metodo di protezione 'Ex nC' (non infiammabile – contenimento e spegnimento della fiamma)

3. La forma costruttiva 'Ex nA' o 'Ex nR'

Mentre per le apparecchiature e materiali in esecuzione 'Ex d' la forma deve rispondere ai requisiti di norma ed essere in grado di contenere al suo interno l'eventuale generazione di esplosione e di non propagarla alla zona esterna, per le forme costruttive 'Ex nA', 'Ex nC' e 'Ex nR' si parte da concetti e modi di protezione specifici che si possono riassumere in:

- **nA:** si tratta di apparecchiature di tipo "Non scintillante" quali ad esempio apparecchi di illuminazione, apparecchiature di bassa potenza (dispositivi elettronici) ecc. ecc.
- **nC:** si tratta di dispositivi non innescanti quali relè, piccoli motori, contatti tipo "Rid" racchiusi in ampolla sotto vuoto (ermeticamente sigillati), fusibili ecc. ecc.
- **nR:** si tratta di apparecchiature a respirazione limitata, in grado di ridurre l'ingresso di atmosfera esplosiva nell'involucro dell'apparecchiatura. Ad esempio, generando una sovrappressione interna che garantisce il non ingresso dell'atmosfera esplosiva o tramite una sigillatura che sia idonea al requisito di non penetrazione dell'atmosfera esplosiva all'interno dell'apparecchiatura.

4. L'auto-certificazione per prodotti con protezione 'Ex nA' o 'Ex nR'

Diversi costruttori di apparecchiature Ex vendono sul mercato prodotti rispondenti all'esecuzione 'Ex nA' o 'Ex nR', ma la maggior parte di questi costruttori ha solo un'autocertificazione e non una certificazione rilasciata da ente certificatore accreditato e legalmente riconosciuto.

Va precisato, tuttavia, che per tali forme costruttive non è attualmente richiesta una certificazione di ente terzo ma è sufficiente un'autocertificazione.

Cortem Group, da sempre attenta alle specifiche necessità dei progettisti di impianti con presenza di atmosfere esplosive, considerando altresì che un'autocertificazione di fatto non può che essere una valutazione di parte allineata al prodotto ad essa sottesa, ha scelto di avvalersi di enti di certificazione accreditati, al fine di evitare qualsivoglia possibile problema o contestazione sulle sue apparecchiature realizzate in accordo alla normativa succitata IEC 60079-15, senza nulla togliere a quanto viene fatto dagli altri costruttori.

La scelta di Cortem di certificare anche queste tipologie di apparecchiature denota la serietà e l'attenzione nei confronti della sua clientela e fa sì che il progettista non abbia dubbi sulla selezione del prodotto in quanto sempre coperto da certificazione inconfutabile di ente certificatore accreditato.

5. Conclusioni

Qualunque sistema che permetta di ridurre il livello di rischio è fondamentale per una buona gestione dell'impianto, considerando altresì che la sicurezza è un fattore primario in ogni luogo di lavoro e, a maggior ragione, quando si opera in luoghi con atmosfera potenzialmente esplosiva, dove i rischi sono notevolmente ampliati. Una garanzia in più, rispetto a quanto sancito dalle norme, risiede nella certezza della corrispondenza dell'apparecchiatura o prodotto che sarà installato. La scelta di Cortem Group di avvalersi di

ARTICOLO TECNICO



To be sure to be safe.

certificazioni di enti terzi ha lo scopo preciso di dare una maggior credibilità alla qualità dei suoi prodotti rispetto a chi ancora oggi continua ad avvalersi dell'auto-certificazione.