

DETERMINARE LA ZONA ATEX

se la tua apparecchiatura contiene atmosfera esplosiva:

In questo caso l'analisi documentale non basta, ci vuole un sopralluogo, una verifica visiva, per capire cosa si può fare e organizzarlo nel migliore dei modi.

PREMESSA

Se l'apparecchiatura, che non è installata in zona classificata ATEX (e quindi non è certificata ATEX), è responsabile invece di crearla una zona ATEX al suo interno, per la presenza di sorgenti di innesco, che fare?

Bisogna determinarne la pericolosità, cioè classificare la zona interessata.

IL FATTO - LA NORMA

Abbiamo organizzato tutto per bene, in questo siamo specializzati.

Si è proceduto ad effettuare una rilevazione accurata dei limiti di durata complessiva di atmosfera esplosiva (somma delle durate dei singoli eventi) all'interno della linea, nelle camere calde, in applicazione della CEI 31-35 (Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60079-10 CEI 31-30: Classificazione dei luoghi pericolosi) come da tabella TAB 2.2.4-1.

In questo breve articolo esplicativo dobbiamo tralasciare le modalità utilizzate dall'azienda cliente per le misurazioni, perché queste dipendono dalle situazioni particolari e dai dati disponibili.

In certi casi non si riesce a determinare in pratica questa durata senza installare apposita strumentazione.

IL RISULTATO

La misura è stata effettuata durante il mese di novembre 2015, durante un periodo di marcia e produzione della linea in oggetto assolutamente standard e rappresentativo, sia per la numerosità e varietà dei prodotti, sia per la sostanziale costanza della percentuale di liquido infiammabile contenuto nel prodotto trattato.

In questo caso si utilizzano Rivelatori molto precisi e certificati di MSA.

Dalle tabelle di raccolta dati MSA si evince che l'intervento del secondo allarme MSA (che limita la possibilità di andare in zona esplosiva anche in un solo punto) è intervenuto 2 volte in 30 giorni.

Il tempo di intervento è bassissimo (qualche secondo) in quanto la macchina si ferma immediatamente interrompendo l'introduzione di prodotto infiammabile nel processo.

Si può calcolare, per eccesso, una presenza di zona esplosiva all'interno dei forni inferiore a:

$$\text{tempo} < 2 \text{ accadimenti/mese} * 60 \text{ sec/accadimento} / 3600 \text{ sec/h} = 0.03 \text{ h/mese, quindi } \text{tempo} < 0.03 \text{ h/mese} * 12 \text{ mesi/anno} < 0.4 \text{ h/anno.}$$

Si ritiene quindi di avere a disposizione una previsione di adeguato grado di attendibilità, per cui la zona in esame può essere classificata come Zona 2.

CONCLUSIONI

Senza impazzire con “strani” calcoli e deduzioni, con valutazioni spesso troppo soggettive, possiamo classificare quella parte della attrezzatura come zona 2, con quanto ne consegue in termini di dispositivi e componenti interni alla zona stessa (tutto di categoria 3, da certificare ATEX).