PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 10 - numero 1950 di mercoledì 28 maggio 2008

Luoghi con pericolo di esplosione: classificazione e impianti. Parte II

La seconda parte dell'approfondimento a cura di CeiMagazine dedicato ai luoghi con pericolo di esplosione. Prescrizioni e norme relative agli impianti elettrici presenti: progettazione, misure di sicurezza, verifiche.

Pubblicità

In un precedente articolo di PuntoSicuro abbiamo presentato un reportage apparso sul numero di aprile della rivista CeiMagazine e intitolato "Luoghi con pericolo di esplosione: classificazione e impianti".
Un reportage che prende le mosse da due pubblicazioni del CEI relative a questo tema e che rende più chiaro un quadro legislativo e tecnico-normativo di riferimento vasto e complesso.

---- L'articolo continua dopo la pubblicità ----

Nella prima parte del nostro articolo abbiamo approfondito la parte relativa alla definizione e alla classificazione dei luoghi pericolosi, con riferimento specifico alle direttive europee 94/9/CEE e 1999/92/CE, al Decreto legislativo 233/2003 e a specifiche Norme CEI.

Ora invece affrontiamo la parte del reportage dedicata agli **impianti elettrici presenti nei luoghi pericolosi** per la presenza di gas, vapori, nebbie o poveri combustibili.

Con riferimento alla Norma CEI EN 60079-14 (CEI 31-33), che "contiene prescrizioni specifiche per la progettazione, la scelta e il montaggio degli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas", l'articolo di CeiMagazine ricorda che "è bene che le costruzioni elettriche siano situate in luoghi non pericolosi, qualora questo non sia possibile, dovrebbero essere collocate nella **zona meno pericolosa possibile**".

Inoltre gli impianti devono essere progettati "in modo tale da facilitarne l'accesso per l'ispezione e la manutenzione, mentre le costruzioni e i sistemi utilizzati in circostanze eccezionali (ricerca, sviluppo, impianti pilota,...) devono soddisfare una o più delle seguenti condizioni relative alla **sicurezza**:
- "adozione di misure volte ad assicurare che non si formino atmosfere esplosive pericolose per la presenza di gas;
- adozione di misure per la disinserzione della costruzione quando si formano atmosfere esplosive per la presenza di gas;
- adozione di misure che garantiscano la sicurezza delle persone e dell'ambiente da pericoli di incendi ed esplosioni nell'impianto sperimentale.

Un altra Norma, la CEI EN 60079-17, si applica invece "alla verifica e alla manutenzione degli **impianti elettrici nuovi** negli edifici con pericolo di esplosione e trasformazioni radicali degli impianti elettrici esistenti".

Eventuali "prescrizioni generali, supplementari rispetto a quelle richieste per la sicurezza elettrica di base, relative alla scelta di costruzioni elettriche, strumentazioni e apparecchiature associate e relative all'installazione di costruzioni elettriche per assicurare un uso sicuro nelle zone in cui possono essere presenti polveri combustibili in quantità tali che potrebbero provocare un **rischio di incendio o di un'esplosione**", sono contenute invece nella Norma CEI EN 61241-14.

Questa Norma "si applica solamente all'uso delle costruzioni elettriche in condizioni atmosferiche normali o quasi normali, in altri casi possono essere necessari accorgimenti ulteriori". Ad esempio ulteriori precauzioni "potrebbero essere necessarie anche durante l'uso di costruzioni elettriche in condizioni ambientali di temperatura e pressione estreme".

Nella Norma CEI EN 61241-17, che si applica agli utilizzatori, sono indicati "i fattori direttamente collegati alla **verifica** e alla **manutenzione** di installazioni elettriche nei luoghi pericolosi".
Infatti prima che l'impianto o la costruzione elettrica sia messa in servizio, "si deve effettuare una verifica iniziale; per assicurare che le installazioni siano mantenute in condizioni soddisfacenti per un uso continuo all'interno del luogo pericoloso si devono effettuare regolari verifiche periodiche oppure supervisioni da parte di personale qualificato".

Le verifiche possono essere:

- verifiche iniziali: necessarie per controllare l'idoneità del modo di protezione scelto e della sua installazione;
- verifiche periodiche: "possono essere a vista o ravvicinate e a volte necessitano di ulteriori verifiche più dettagliate". Tra una verifica e l'altra "è bene che non passino più di tre anni senza richiedere il consiglio di un esperto".
- verifiche a campione: "possono essere a vista, ravvicinate o dettagliate: le dimensioni e la composizione di tutti i campioni devono essere determinati in funzione della verifica".

Il reportage di CeiMagazine finisce con una ricca raccolta dei principali riferimenti legislativi e normativi menzionati nei due volumi pubblicati dalla CEI sui luoghi con pericolo di esplosione.

CeiMagazine, Aprile 2008 (formato PDF, 6.0 MB).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it