PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5556 di Lunedì 12 febbraio 2024

Edilizia: come prevenire i rischi per i depositi di gas infiammabili?

Un documento sul rischio incendio ed esplosione in edilizia si sofferma anche sulle regole di riferimento per alcune attività soggette al controllo di prevenzione incendi. Focus sui depositi di gas infiammabili in recipienti mobili e in serbatoi fissi.

Roma, 12 Feb ? Nella fase di progettazione esecutiva e di progettazione dell'allestimento di un **cantiere edile** "è possibile che alcune attività fra quelle riportate nell'allegato I del d.p.r. 151/2011 siano presenti" e che siano "conseguentemente soggette all'attività di controllo di prevenzione incendi" effettuata dal Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco (C.N.VV.F.) e all'applicazione di alcune norme tecniche specifiche.

A ricordarlo è il documento " Rischio incendio ed esplosione in edilizia. Prevenzione e procedure di emergenza" nato dalla collaborazione tra Inail e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, che segnala come nei documenti della sicurezza previsti dal d.lgs. 81/2008 e s.m.i. si debba tener conto delle disposizioni contenute nella normazione tecnica specifica per la prevenzione incendi. Si sottolinea, anzi, "come il rispetto della normativa tecnica di riferimento deve essere sempre soddisfatto anche se l'attività non è fra le 80 di cui all'allegato I del d.p.r. 151/2011 e quindi non è soggetta al controllo del C.N.VV.F.".

In ogni caso la normativa di prevenzione incendi riferita ad una specifica attività rappresenta "una utile indicazione ai fini della riduzione del rischio d'incendio anche nel caso in cui l'entità del parametro caratteristico (quantità, potenzialità, numero di addetti, ecc.) sia più basso della soglia prevista per la sua applicabilità e in assenza di altra norma specifica".

Nel documento Inail sul rischio incendio ed esplosione in edilizia, pubblicato nel 2020, sono esaminate alcune **norme tecniche** utili alla progettazione e all'esercizio delle più frequenti **attività a rischio specifico di incendio** presenti nei cantieri per l'edilizia.

Ci soffermiamo in particolare su due diverse attività presenti nell'allegato I del d.p.r. 151/2011:

- **Attività 3**: Impianti di riempimento, depositi, rivendite di gas infiammabili in recipienti mobili:
  - compressi con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m^3;
  - disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg.
- **Attività 4**: Depositi di gas infiammabili in serbatoi fissi:
  - compressi per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0, 75 m^3;
  - disciolti o liquefatti per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,3 m^3;

Riprendiamo dal documento alcune indicazioni con riferimento ai seguenti argomenti:

- Depositi di gas nei cantieri: ventilazione e recinzione
- Depositi di gas nei cantieri: distanze di sicurezza interna ed esterna

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[SA031] ?#>

Depositi di gas nei cantieri: ventilazione e recinzione

Riguardo all'**attività 3 e 4** dell'allegato del DPR 151/2011 si indica che nei cantieri può essere necessario utilizzare **gas GPL** o **gas naturale** e che, di conseguenza, "possano essere presenti **depositi di gas in recipienti mobili o in serbatoi fissi**".

Si indica che la presenza di un **deposito di gas** "comporta la possibile circostanza che una perdita possa formare la miscela pericolosa. La situazione di presenza dell'innesco come concausa porta all'incendio o all'esplosione". Ed è evidente "che bisogna contrastare sia le circostanze che permettono di ottenere la concentrazione d'innesco della miscela (magari con la ventilazione degli ambienti), che le circostanze che permettono la concausa dell'innesco".

In caso di **ambienti chiusi** ? continua il documento ? "la **ventilazione** è la strategia più importante per diluire il gas della perdita nell'aria. Evidentemente avendo due aperture, una in alto (sopra a ogni punto di possibile perdita) e l'altra in basso (a livello del pavimento), si riesce a diluire (o 'lavare') il gas presente nell'ambiente con l'aria: che entra dall'alto e esce dal basso per smaltire il GPL, mentre entra dal basso e esce dall'alto per smaltire i gas naturali. Si potrebbe utilizzare anche un sistema di ventilazione forzata, nel caso venga attivato da un analizzatore che controlla la presenza del gas e fa partire la ventilazione".

È poi necessario "impedire l'avvicinamento di persone, animali, veicoli ai depositi, per ridurre il rischio di danni e soprattutto di innesco" e le norme "prescrivono delle **recinzioni** e delle **zone di rispetto**".

In particolare le **zone di rispetto** "devono essere sgombre, prive di ogni vegetazione, per evitare incendi accidentali, e di larghezza almeno pari alla distanza di protezione. Le distanze di rispetto prescritte nella norma dipendono dal tipo di deposito e dalla potenzialità del deposito stesso".

Si indica che solo per il GPL "i muri di cinta, sufficientemente alti, possono fare da barriera e allungano la distanza di protezione di fatto, rispetto al confinante. Il GPL, essendo più pesante dell'aria, si muove sul terreno, quindi può raggiungere il confine solo dopo aver aggirato il muro, perché non può superarlo dall'alto. Per il GPL, con un muro come barriera si riesce a rispettare facilmente la distanza di protezione, almeno in alcuni casi".

In ogni caso le recinzioni "devono essere continue, robuste, incombustibili e idonee a evitare l'avvicinamento". Si ricorda, tra le altre cose, che gli accessi "devono rispettare sia i vincoli per l'esodo in caso di incendio che le esigenze di esercizio e di manutenzione del deposito stesso".

Depositi di gas nei cantieri: distanze di sicurezza interna ed esterna

Si segnala poi che le **distanze** "sono le prescrizioni più articolate che le norme sui depositi di gas forniscono e sono riferite a distanza di sicurezza interna, distanza di sicurezza esterna e altre distanze particolari (rispetto a ferrovie, linee elettriche aeree, sosta autocisterna, ecc.)".

In generale "ogni deposito di gas, sia in serbatoio fisso che in recipienti mobili, ha degli **elementi pericolosi** che lo caratterizzano (recipiente, eventuali stazioni di compressione o decompressione, punto di carico/riempimento, zona di sosta autocisterna, ogni altro elemento che può provocare incendio o esplosione per un guasto). L'elemento pericoloso è quel '**soggetto**' il cui guasto può scatenare la perdita e quindi l'evento catastrofico di incendio o esplosione". Inoltre intorno al deposito ci possono anche essere una serie di "soggetti" che "possono essere danneggiati e, in qualche modo, subiscono le conseguenze dell'incidente e quindi del guasto originario o primario. I soggetti subenti, che subiscono il guasto, possono essere interni al deposito di gas ovvero interni al sito di proprietà del deposito (fabbricati interni al sito, area di parcheggio autocisterna gas, elementi del deposito stesso, ...), ma anche esterni (fabbricati esterni, terreni edificabili confinanti al sito, ...)".

In questo senso si può dire che in generale ogni norma di riferimento per depositi di gas "definisce le **distanze di sicurezza interna** (come distanza minima da garantire tra gli elementi pericolosi e i 'soggetti subenti' interni al sito) e le **distanze di sicurezza esterna** (come distanza minima da garantire tra ogni elemento pericoloso e ogni "soggetto subente" esterno al sito)".

Il documento si sofferma sulle indicazioni specifiche di distanza minima rispetto alle linee elettriche aeree di alta tensione e ricorda che, in generale, "la distanza prescritta per le linee aeree dipende dalla tensione nominale della linea elettrica".

Inoltre si specifica che le distanze di sicurezza interne o esterne "cambiano se si adottano soluzioni tecniche più sicure; ad esempio per serbatoi fissi di GPL, di medie dimensioni, se si interra il serbatoio le distanze di sicurezza si dimezzano, rispetto a un serbatoio equivalente installato fuori terra". Bisogna poi ricordare anche il caso in cui il "soggetto subente" (interno o esterno) "sia a maggior rischio incendio per presenza di pubblico (cinema, chiese, teatri, ...), per attività di pubblica utilità (amministrazione pubblica, ospedale, ...) o per l'utilizzo di prodotti infiammabili, esplodenti o incendiabili nelle attività". In questi casi le distanze di sicurezza devono essere aumentate.

Rimandiamo alla lettura integrale del documento che riporta ulteriori indicazioni sulle regole tecniche di riferimento e sulle varie norme vigenti alla data di elaborazione del documento Inail.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione, " Rischio incendio ed esplosione in edilizia. Prevenzione e procedure di emergenza",

documento realizzato in collaborazione con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, a cura di Giovanni Luca Amicucci, Beatrice Conestabile Della Staffa, Francesca Maria Fabiani, Daniela Freda, Alessandro Ledda, Donato Lancellotti, Barbara Manfredi, Federica Paglietti, Arcangelo Prezioso, Giovanna Ricupero, Alessio Rinaldini, Raffaele Sabatino, Maria Teresa Settino, Fabrizio Baglioni, Armando De Rosa, Federico Lombardo, Andrea Marino, Fabio Mazzarella, Francesco Notaro, Antonio Petitto, Amalia Tedeschi ? Collana Ricerche - edizione 2020 (formato PDF, 4,70 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " La prevenzione del rischio incendio ed esplosione in edilizia".

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it