PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2924 di lunedì 10 settembre 2012

Ambienti confinati: rischi di esplosione e gestione delle emergenze

Informazioni e buone prassi per affrontare i rischi di incendio, i rischi di esplosione e la gestione delle emergenze in ambienti sospetti di inquinamento o confinati. Gli esplosimetri, i piani di emergenza e le procedure di soccorso.

Roma, 10 Set ? Nei mesi scorsi PuntoSicuro ha presentato il " Manuale illustrato per lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi dell'art. 3 comma 3 del dpr 177/2011", un manuale prodotto dalla Commissione consultiva permanente che raccoglie le buone prassi richiamate nell'articolo 3 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 177 del 14 settembre 2011 recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.

Il manuale contiene una storia illustrata che riporta adempimenti e prassi da mettere in atto per la bonifica di una cisterna, ad esempio soffermandosi sui rischi di asfissia e intossicazione e sui dispositivi di protezione individuale.
Presentiamo ora gli eventuali **rischi di incendio e di esplosione** e la **corretta gestione delle emergenze** negli ambienti confinati; gestione che in questi anni non solo è stata spesso inefficace, ma in molti casi ha portato addirittura ad un aumento del numero delle vittime dell'emergenza.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO30008] ?#>

I lavori in ambienti confinati in cui sono presenti **atmosfere con potenziale rischio di incendio ed esplosione** "devono essere eseguiti adottando specifiche misure di prevenzione e protezione". Le misure consistono ad esempio:
- "nell'eliminazione delle sostanze e miscele infiammabili, ove possibile;
- nell'impiego di attrezzature protette;
- nell'applicazione di procedure tecniche ed organizzative (ad esempio chiusura di tutte le linee di comunicazione con l'ambiente confinato, valvole od altro)".

Questi i principali **parametri** da conoscere per la prevenzione di questi rischi:
- "**intervallo di esplosione** - intervallo di concentrazione di una sostanza infiammabile in aria entro il quale si può verificare un'esplosione;
-**LEL** ? limite inferiore dell'intervallo di esplosione;
-**temperatura d'infiammabilità** - temperatura al di sopra della quale dalla superficie di un liquido infiammabile si liberano vapori in concentrazione tale da incendiarsi".

Il documento indica che si può valutare la concentrazione di miscela "tramite l'impiego di strumenti portatili, detti **esplosimetri**, dotati di una soglia di allarme fissa o regolabile. È necessario che questi apparecchi funzionino in continuo e che siano utilizzati in modo corretto da parte di persone addestrate. Il livello di protezione di un esplosimetro (cioè la categoria, secondo la Direttiva ATEX), così come avviene per tutti i prodotti destinati ad essere impiegati in atmosfere potenzialmente esplosive, deve essere compatibile con la probabilità prevista di presenza di atmosfera esplosiva".
In particolare vi sono strumenti "che campionano il gas dall'esterno dell'ambiente confinato, per esempio mediante una sonda a tubicino e lo analizzano in un luogo sicuro. Il prelievo dall'esterno localizzato o meno consente di operare con una certa sicurezza".

Le **attrezzature di lavoro** (ad esempio lampade, aspiratori, ventilatori, ...) "devono essere rispondenti al DPR 126/98 (recepimento Direttiva ATEX), di categoria scelta dal responsabile dei lavori in relazione alla probabilità e durata dell'atmosfera esplosiva e con marcatura specifica" (il documento riporta diversi esempi).
Anche riguardo al **vestiario**, "i lavoratori che devono accedere a zone con rischio di incendio ed esplosione devono essere dotati di indumenti (scarpe, guanti, tute) antistatici".
Si ricorda poi che la **messa a terra** "costituisce una protezione efficace per le parti di apparecchiature ed attrezzature di lavoro che possono essere caratterizzate da accumulo di cariche elettrostatiche. Utensili in acciaio che possono generare singole scintille, come cacciaviti e chiavi, possono essere utilizzati solo se la presenza di atmosfera esplosiva non è prevista durante il funzionamento normale. È consigliabile l'impiego di attrezzi di tipo antiscintilla, normalmente in lega di berillio, ottone, da usare in ogni caso con estrema cautela. Gli utensili che generano una pioggia di scintille (es. levigatrici) non devono essere usati in presenza di atmosfera esplosiva".

Dunque in ambienti con rischio di incendio e di esplosione "non possono essere utilizzati macchine, strumenti, utensili, vestiario, sistemi di comunicazione e strumentazione di rilevamento che non siano stati autorizzati e verificati attraverso il modello di autorizzazione per l'ingresso in ambiente sospetto di inquinamento o confinato: potrebbero non avere le adeguate caratteristiche e provocare gravi incidenti".

La storia illustrata presenta poi una caratteristica **situazione di emergenza** con attivazione della procedura di emergenza sul posto e l'arrivo dei soccorsi.

Per poter affrontare adeguatamente un incidente in ambienti confinati è fondamentale che la procedura "contenga uno specifico **piano di emergenza** che permetta di attivare un pronto allarme e un soccorso idoneo e tempestivo. La struttura del piano dipende dalla natura dell'ambiente confinato, dal rischio identificato e dal tipo di soccorso da effettuare, e deve riportare le misure da attuare in caso di incidente". Inoltre tale piano, oltre a essere periodicamente aggiornato, "deve essere reso disponibile, deve considerare tutte le eventuali imprese presenti e le attività svolte, essere trasmesso a tutte le imprese a cui stato affidato il lavoro, essere a disposizione eventualmente delle squadre di soccorso esterne (Vigili del Fuoco, addetti al 118, ecc.)".
Si sottolinea che la **formazione/sensibilizzazione** sul potenziale pericolo di anossia o intossicazione è "fondamentale sia per gli addetti che devono accedere ad un ambiente confinato, sia per chi si potrebbe trovare a dover intervenire in soccorso di infortunati. Chi tenta di prestare soccorso senza sapere come si deve procedere, può diventare a sua volta una vittima". In particolare i soccorritori "**possono tentare di salvare una possibile vittima di asfissia o intossicazione solo se dispongono delle idonee attrezzature, sono stati addestrati in merito, dispongono dell'assistenza e del supporto necessari**".
Il documento suggerisce inoltre di pre-allertare gli addetti al primo soccorso designati per quell'area in merito alle lavorazioni in corso.

Dopo aver elencato presidi e equipaggiamenti di soccorso e rianimazione, dipendenti dal tipo di emergenza cui si deve far fronte, il manuale indica infine che la **gestione dell'emergenza** prevede il controllo di **tre fasi fondamentali**:
-**fase di allarme**: "se il lavoratore all'interno di un ambiente confinato avverte un malessere, perde i sensi o subisce un trauma, colui che sovraintende deve dare immediato allarme chiamando la squadra di emergenza interna, qualora prevista. Il sorvegliante non deve entrare nel luogo confinato senza prima organizzare l'intervento con altri soccorritori; ove previsto e secondo la procedura aziendale, deve immediatamente avvisare i Vigili del Fuoco e il Servizio 118". Nel documento della Commissione Consultiva, che vi invitiamo a leggere, sono riportati gli elementi minimi da fornire ai soccorritori esterni. Si ricorda poi che "può risultare necessario, prima di attivare il soccorso, procedere all'arresto degli impianti collegati alla situazione di emergenza che possano creare pericolo per gli operatori";
-**fase di recupero**: "le persone che eseguono il salvataggio devono indossare DPI adeguati al tipo di intervento; è fondamentale essere provvisti di respiratori indipendenti dall'aria circostante o autorespiratori d'emergenza. Nel caso risulti impossibile estrarre il lavoratore dall'ambiente confinato, è necessario fargli respirare aria pulita prelevata dall'esterno del locale. Va prestata particolare attenzione ai passi d'uomo verticali perché nelle fasi di salvataggio può risultare difficile 'estrarre' una persona non collaborante; pertanto le modalità di imbragatura dovranno evitare il basculamento del corpo e garantire l'estrazione in posizione verticale dell'operatore infortunato";
-**fase di trasporto**: "una volta estratto l'infortunato dall'ambiente confinato, si procede al suo trasporto con l'utilizzo dei mezzi di movimentazione opportuni. Nell'attesa dei soccorsi, in casi estremi di cessazione delle funzioni vitali, può essere necessario ricorrere alla rianimazione cardiorespiratoria da parte di persone addestrate con apposito corso di formazione sul Primo Soccorso, designate dal datore di lavoro ai sensi delle norme vigenti".

La storia, raccontata per immagini, mostra come la **conoscenza delle procedure** e la **rapidità dell'esecuzione delle operazioni**

di soccorso siano essenziali per risolvere positivamente le emergenze negli ambienti confinati.

Commissione Consultiva Permanente per la salute e sicurezza sul lavoro, " Manuale illustrato per lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi dell'art. 3 comma 3 del dpr 177/2011", documento approvato nella seduta del 18 aprile 2012 (formato PDF, 3.33 MB).

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it