

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2880 di lunedì 18 giugno 2012

Ambienti confinati: le attività e le situazioni di lavoro più a rischio

Un supporto operativo per le attività di prevenzione e vigilanza nell'ambito dei lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati. Gli indirizzi operativi di vigilanza, le principali situazioni di rischio e le idonee procedure di lavoro.

Arzignano (VI), 15 Giu ? In relazione ai rischi delle attività lavorative negli **ambienti confinati** e al recente Decreto del Presidente della Repubblica 14 settembre 2011, n. 177 - recante il regolamento relativo alle norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati - torniamo a parlare della campagna di informazione, promozione e controllo promossa dal Servizio Prevenzione Igiene Sicurezza Ambienti Lavoro (SPISAL) dell'Ulss 5 dell'Ovest vicentino.

In relazione alle attività di prevenzione degli incidenti in questi ambienti sul sito dell'Ulss 5 sono presenti diversi documenti che hanno l'obiettivo di migliorare la consapevolezza dei rischi e favorire l'adozione di procedure sicure e il coordinamento dei vari interventi normativi e di vigilanza a livello nazionale e regionale.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVDC34] ?#>

Ci soffermiamo oggi su un documento dal titolo "**Lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati**".

Predisposto dalla Direzione Regionale Prevenzione del Veneto, il documento è un "supporto operativo finalizzato all'espletamento dell'attività di prevenzione e vigilanza da parte degli organi ispettivi nell'ambito dei lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati anche al fine di dare attuazione alle disposizioni contenute nel D.P.R. n. 177 del 14 settembre 2011 (G.U. 08/11/11)".

Infatti, ricorda il documento, la Regione Veneto ha recepito con DGR n. 1097 del 26 luglio 2011 il documento di "**Programmazione coordinata fra Enti**" degli interventi di prevenzione e vigilanza già approvato dal Comitato Regionale di Coordinamento in data 1 marzo 2011. Documento che evidenzia "la necessità di focalizzare gli interventi ispettivi sui lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati". E in questo senso l'Ufficio Operativo del Comitato Regionale di Coordinamento ha condiviso, in data 8 settembre 2011, "l'attuazione delle seguenti azioni: il controllo, entro fine anno, con intervento congiunto DPL e Spisal in 50 realtà produttive; l'elaborazione di indirizzi operativi di vigilanza in sintonia con i documenti emessi dalla direzione regionale del lavoro".

Il documento dopo aver indicato i luoghi di lavoro su cui concentrare i controlli e offerto ulteriori informazioni sul DPR 177/2011, riporta gli **indirizzi operativi di vigilanza**, indirizzi che riguardano i seguenti **aspetti di gestione del rischio**:

- "la valutazione dei rischi specifica per ciascun ambiente confinato considerato e per il tipo di lavoro previsto (qualificazione, localizzazione ed estensione del rischio);
- l'individuazione degli operatori addetti all'intervento e di un supervisore/preposto;
- le misure di Prevenzione e Protezione Tecniche Organizzative e Procedurali previste per effettuare l'intervento lavorativo (segnaletica, dispositivi di misurazione e bonifica, sistemi di comunicazione, controllo e allarme, DPI);
- 'l'effettività' della formazione/informazione per gli addetti individuati (contenuti della formazione, istruzioni operative);
- l'addestramento all'uso dei DPI;
- l'efficienza del sistema organizzativo dell'emergenza (verifica idoneità vie di accesso e di uscita, piano di recupero, primo soccorso);

- la gestione dell'appalto ove presente (moduli per incarico appalto/permesso di lavoro, ruolo del committente, corretta e completa elaborazione del DUVRI, flusso delle informazioni)".

Il documento è accompagnato da **cinque allegati**:

- fattori di rischio;
- esempi di ambienti sospetti di inquinamento o confinati;
- gas coinvolti maggiormente in incidenti/infortuni;
- riferimenti normativi;
- misure di prevenzione.

Malgrado non sia possibile fornire un elenco esaustivo di attività o luoghi con ambienti confinati né delle situazioni di pericolo correlate, ci soffermiamo brevemente su alcune tabelle presenti nel secondo allegato che riportano **esempi delle situazioni a rischio più probabili**.

Attività/situazioni in cui si possono presentare i rischi di asfissia:

- "presenza residuale, dopo svuotamento o lavaggio, di N₂ usato come gas inerte in cisterne, serbatoi ecc.: nell' industria agro-alimentare, chimica, farmaceutica;
- processi di fermentazione di mosti con produzione di CO₂: serbatoi, tini, botti, autobotti, vasche in aziende vitivinicole, nella produzione di distillati, ecc...;
- nell'uso di CO₂ in serra per incrementare la crescita del prodotto: serre nell'industria agroalimentare;
- dispersione di agenti estinguenti o refrigeranti (CO₂, halon, freon...) in ambienti non aerati: locali con impianti e attrezzature antincendio (es. locali CED); impianti di condizionamento e refrigerazione (ad es. nell'industria alimentare);
- accumulo di gas inerti (azoto, argon, elio) o di CO₂ con formazione di atmosfere sotto-ossigenate: serbatoi, celle, locali e stanze chiusi nell'industria agro-alimentare, chimica, farmaceutica, nei laboratori scientifici, nella crioterapia;
- accumulo di fumi e di gas inerti nella saldatura ad arco (MIG, MAG, TIG): ambienti confinati (serbatoi, silos, stive) dove si effettuano processi di saldatura;
- rilascio di vapori tossici di varia natura: scavi su terreni contaminati da scarichi abusivi, da rifiuti/residui pericolosi nelle attività di bonifica;
- presenza residuale di gas: vecchi gasometri;
- rilascio di vapori come residui di sostanze tossiche contenute in recipienti/contenitori industriali: serbatoi, condotte nell'industria petrolifera, chimica, galvanica;
- accumulo di gas e fumi tossici derivanti da stoccaggi e processi produttivi in ambienti con scarsa ventilazione: industria, chimica, galvanica, metallurgica;
- accumulo di gas tossici derivanti da reazione tra sostanze incompatibili (es. sostanze acide con ipocloriti, solfuri, cianuri, ecc...): impianti di clorazione (acquedotti, piscine, fontane), concerie, galvaniche;
- sprofondamento o seppellimento all'interno di masse di materiale solido in pezzatura minuta (grani, polveri, pellets): mulini, silos nell'industria alimentare, nei cementifici, nella escavazione/lavorazione materiali inerti".

Queste invece le situazioni più probabili in cui si possono presentare i **rischi di incendio o esplosione**:

- "gas da reazioni anaerobiche (metano, idrogeno solforato, ammoniaca, mercaptani...) derivante da materiale organico stivato o residui di lavaggi: vasche e fosse biologiche, collettori fognari, serbatoi di stoccaggio liquami, impianti di depurazione, di produzione di biogas, in agricoltura, industria alimentare, trasporti;
- ristagno di gas pesanti e infiammabili (butano, propano) usati come propellenti per prodotti in aerosol: ambienti interrati o seminterrati privi di ventilazione;
- nubi di polveri di varia origine/natura: alimentare (es.: farine, zuccheri, malto, amido), chimica (es.: plastica, resine, detergenti, farmaceutica), metallurgica (es.: alluminio, magnesio), vernici, legno: silos, serbatoi, grandi contenitori di stoccaggio nell'industria alimentare, chimica, metallurgica; impianti di aspirazione, filtrazione e stoccaggio nell'industria del legno;
- formazione di atmosfere sovra-ossigenate per rilascio accidentale o volontario di O₂: serbatoi, locali non ventilati, stive, camere iperbariche, nella saldatura ossidrica, industria chimica, siderurgia, ossigeno terapia;
- formazione di atmosfere esplosive per rilascio del gas metano presente naturalmente in alcune acque di falda: serbatoi o grandi contenitori di stoccaggio dell'acqua nell'industria chimica, in agricoltura, allevamenti, ecc".

Infine queste sono invece le **situazioni accidentali poco prevedibili**:

- "fenomeni di fermentazione di materiale organico, di derrate alimentari (granaglie, farine, frutta), di rifiuti, con formazione di CO₂: fosse, vasche, stive, containers, autobotti e simili nell'industria alimentare, nei trasporti, in agricoltura, in attività di

allevamento;

- reazione tra l'acqua del terreno ed il calcare con produzione di CO₂: gallerie, fosse, cunicoli, nell'industria estrattiva, in edilizia, nelle attività di manutenzione stradale;
- fenomeni di ossidazione (formazione di ruggine) all'interno di serbatoi con diminuzione della concentrazione di O₂: recipienti e serbatoi chiusi in acciaio lasciati inutilizzati per lungo tempo;
- reazioni anaerobiche di materiale organico con formazione di gas (metano, CO₂, idrogeno solforato, ammoniaca, mercaptani...): fognature, boccaporti di accesso, pozzi di connessione alla rete, nelle attività di depurazione, di produzione biogas, in agricoltura, nella manutenzione stradale e fognaria;
- combustioni in difetto d'ossigeno (stufe catalitiche, bracieri) con formazione di CO: luoghi e locali nell'industria siderurgica, chimica, del carbone".

Per concludere questa presentazione riportiamo quanto indicato nel quinto allegato (misure di prevenzione) in merito alle **procedure di lavoro**.

Le procedure di sicurezza "devono comprendere tutte le azioni di controllo del rischio e le ragioni della loro applicazione ed essere adeguate a gestire le fasi di seguito elencate:

- **prima di accedere:** la verifica delle modalità di accesso e di uscita nonché della eventuale necessità di ventilazione meccanica dell'ambiente per garantire il ripristino e/o il mantenimento delle condizioni di respirabilità (livelli di ossigeno sufficienti);
- **durante l'esecuzione dei lavori:** la presenza di un operatore all'esterno in contatto permanente che vigila ed è messo in grado di approntare celermente azioni di soccorso;
- **eventuale soccorso:** dovrà essere previsto, in modo dettagliato, l'approntamento di un sistema di emergenza per intervenire in caso di situazioni di pericolo".

Inoltre si ricorda che:

- "se la valutazione dei rischi effettuata a seguito del controllo preliminare sul posto (in particolare nei casi in cui non si possa mettere in atto una ventilazione efficace) ha portato alla decisione di realizzare l'intervento mediante l'uso di respiratori isolanti, occorre che i lavori siano eseguiti da personale addestrato all'uso di tali dispositivi nonché fisicamente adatto";
- "nelle situazioni che possono presentare rischi di incendio o esplosione, quando la valutazione dei rischi indica la probabilità di formazione di un'atmosfera esplosiva (presenza di materiale organico in decomposizione, sversamenti accidentali di idrocarburi o di solventi organici, vicinanza di serbatoi o **bombole di GPL**, ...) deve essere usato un rilevatore di gas adatto. I lavori con fiamme libere o sviluppo di scintille non potranno essere realizzati se non è stato emesso uno specifico permesso di lavoro. I lavoratori dovranno attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute in tale permesso".

Direzione Regionale Prevenzione del Veneto, " Lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati" (formato DOC, 142 kB).

Tiziano Menduto



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

www.puntosicuro.it