

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2937 di mercoledì 26 settembre 2012

Ambienti confinati: fattori di rischio e aspetti tecnici da valutare

Un elenco esemplificativo di possibili fattori di rischio in ambienti confinati e di aspetti tecnici da conoscere e da valutare prima dell'inizio dei lavori. Ingressi, uscite, punti di isolamento, nominativi, microclima, DPI e interferenze.

Roma, 26 Set ? In relazione alle **buone prassi** richiamate dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 177 del 14 settembre 2011, il "Manuale illustrato per lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi dell'art. 3 comma 3 del dpr 177/2011", prodotto dalla Commissione consultiva permanente, contiene, oltre a una storia illustrata, una ricca **dotazione di allegati**: moduli di autorizzazione, documenti informativi (fattori di rischio, sostanze tossiche, ...) e documenti riassuntivi sulle procedure da seguire (aspetti tecnici da valutare, lista di controllo, ...).

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[SW0AC1] ?#>

Riportiamo a titolo esemplificativo i contenuti del secondo e del terzo allegato.

Il **secondo allegato** raccoglie un **elenco esemplificativo di possibili fattori di rischio in ambienti confinati**:

- "**asfissia**: carenza di ossigeno a causa di processi fermentativi (formazione di anidride carbonica, acido solfidrico etc) e/o formazione/presenza/introduzione di gas che si sostituiscono all'ossigeno (azoto, monossido di carbonio etc.), intrappolamento in materiali sfusi cedevoli (cereali, granuli plastici, di catalizzatori, di supporti, inerti pulverulenti, prodotti alimentari, ecc.), etc;
- condizioni microclimatiche sfavorevoli**: alta umidità, alta o bassa temperatura, utilizzo DPI a limitata traspirazione, tipologia lavori in corso, ecc;
- esplosione/incendio**: evaporazione liquidi infiammabili, presenza/formazione gas infiammabili, sollevamento di polveri infiammabili e presenza di fonti di innesco di varia natura (cariche elettrostatiche, utilizzo utensili e attrezzature di lavoro che producono di scintille, impianti ed apparecchi elettrici, operazioni di taglio e saldatura, ecc.), ecc;
- intossicazione**: presenza di residui, reazioni di decomposizione o biologiche, non efficace isolamento, ecc;
- caduta**: mancata od errata predisposizione di opere provvisorie, mancato uso DPI, utilizzo attrezzatura non idonea o usata male (es. scala troppo corta o non vincolata), ecc;
- elettrocuzione**: impianti/utensili non adeguati alla classificazione dell'area, non conformi alla normativa applicabile o in cattivo stato, errori di manovra (mancato isolamento elettrico), mancato coordinamento, mancato sezionamento/scollegamento elettrico ecc;
- contatto con organi in movimento**: parti di impianto/macchine non adeguatamente protetti, utilizzo di attrezzature non idonee all'ambiente ristretto, ecc;
- investimento/schiacciamento**: accesso da aree stradali, caduta di gravi, errori di manovra mezzi, mancato coordinamento in fase di ingresso/uscita;
- ustioni/congelamento**: presenza di parti a elevata/bassa temperatura non sufficientemente protette; errori di manovra in macchine termiche (insufficiente raffreddamento/riscaldamento), ecc;
- annegamento**: eventi meteorici improvvisi, infiltrazioni, mancato isolamento, ecc;
- atmosfera con eccesso di ossigeno**: se la quantità di ossigeno è maggiore del 21% (concentrazione nell'aria in condizioni normali), esiste un aumento di rischio di incendio ed esplosione;
- seppellimento**: dovuto all'instabilità del prodotto contenuto scoscentimenti di terreno o altro;
- rumore**: dovuto alle attività lavorative svolte all'interno dell' ambiente confinato;

-**rischio biologico**: dovuto alla eventuale presenza o decomposizione di sostanze organiche (per esempio liquami)".

Il **terzo allegato** è relativo agli **aspetti tecnici da conoscere/valutare prima dell'inizio dei lavori**.

Questo l'elenco riportato nel manuale, un **elenco esemplificativo e non esaustivo**:

- "caratteristiche dei lavori che devono essere svolti e loro durata;
- numero e nominativo delle persone che devono accedere all' ambiente confinato;
- numero e nominativo delle persone che devono garantire assistenza dall'esterno;
- quota/profondità e layout interno dell'ambiente confinato;
- numero e dimensioni di ingressi/uscite;
- identificazione **punti di isolamento** (meccanico, elettrico, ecc.) necessari" (nel caso di ingresso di lavoratori in ambiente confinato, "occorrerà adottare il sistema di isolamento più restrittivo");
- "definizione di specifiche misure, quali intercettazione delle fonti di energia, sezionamento dei motori, evidenziazione dell'operazione effettuata (lock-out / tag-out);
- presenza di organi in movimento o che possono essere accidentalmente rimessi in moto;
- possibilità di contatto visivo e/o acustico dall'esterno all'interno dell'ambiente confinato;
- sostanze presenti o che si possono formare/utilizzare per le lavorazioni previste e le più efficaci tecniche di bonifica;
- condizioni di microclima;
- necessità di ventilazione forzata" (sui mezzi atti a mantenere la ventilazione all'interno di ambienti confinati va apposto il cartello "Divieto di manovra");
- "rischi indotti dalle lavorazioni previste (rumore, radiazioni ionizzanti, ecc.);
- modalità più idonee per garantire l'eventuale recupero di infortunati;
- necessità di costruire piattaforme di ingresso all'ambiente confinato;
- tipo e frequenza dei monitoraggi ambientali (contenuto di ossigeno, assenza di contaminanti, assenza di esplosività, condizioni microclimatiche, ecc.);
- necessità di predisporre protezione antincendio;
- utilizzo di attrezzatura antiscintilla (ove necessario);
- utilizzo apparecchiature conformi al DPR 126/98 recepimento della direttiva ATEX (ove necessario);
- utilizzo di DPI antistatici (ove necessario);
- utilizzo di misuratori portatili personali;
- utilizzo apparecchi/utensili elettrici a basso voltaggio;
- interferenze derivanti da operazioni del personale della ditta committente o da attività di altre imprese che operano sul posto o nelle vicinanze che dovranno essere attentamente valutate nei documenti specifici (**DUVRI, PSC**)".

Al di là degli aspetti tecnici, concludiamo ricordando altre indicazioni riportate nell'allegato:

- deve essere "considerata la **formazione dei lavoratori**";
- "all'interno di un ambiente confinato è vietato l'utilizzo di motori a combustione interna";
- "negli ambienti confinati le misure di sicurezza per prevenire lo shock elettrico comprendono l'uso di **dispositivi a bassissima tensione** (generalmente sistemi SELV: bassissima tensione di sicurezza)".

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