

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5466 di Giovedì 21 settembre 2023

Imparare dagli errori: gli ambienti confinati e gli incidenti nelle vasche

Esempi di infortuni professionali correlati alle attività negli ambienti confinati. La dinamica di un infortunio connesso ad una vasca in una azienda che svolge lavorazioni di trattamento galvanico di metalli. Focus sulla valutazione dei rischi.

Brescia, 21 Set ? In considerazione dei tanti incidenti anche ancora avvengono negli ambienti confinati, torniamo a presentare nuovamente alcune dinamiche di infortuni e qualche approfondimento sulla sicurezza con la speranza che dagli "errori" (errori procedurali, errori organizzativi, errori umani, ...) si possa effettivamente apprendere qualcosa.

Ci soffermiamo in particolare oggi su un caso connesso ad un infortunio mortale in una **vasca**.

Di vasche e ambienti confinati avevamo già parlato l'anno passato in relazione al comparto vinicolo e ancora prima, più in generale, in merito alla presenza di vasche in vari altri comparti. E riguardo al rischio connesso alle vasche riportiamo un dato Inail - non più recente, ma ancora indicativo - che segnala come 7 incidenti tra il 2005 e il 2010 nelle vasche abbiano causato ben 14 decessi.

Per fornire qualche utile approfondimento per migliorare la prevenzione ci soffermiamo poi su una parte di un lungo contributo sul nostro giornale di **Giuseppe Costa**, comandante e dirigente, in questi anni, in vari Comandi dei Vigili del Fuoco.

Il caso di infortunio presentato è tratto da INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Questi gli argomenti trattati nell'articolo:

- Gli ambienti confinati e gli infortuni professionali nelle vasche
- Gli ambienti confinati e le informazioni sulla valutazione dei rischi

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA195.D] ?#>

Gli ambienti confinati e gli infortuni professionali nelle vasche

L'evento infortunistico che presentiamo oggi si è verificato in una **azienda che svolge lavorazioni di trattamento galvanico di metalli** (cadmio - nichel) presso l'area destinata all'impianto di depurazione. Più precisamente all'interno di una **vasca in vetroresina** (2,20 metri di altezza per 1,70 metri di diametro).

L'**impianto di depurazione** "necessita di un intervento manutentivo periodico di pulizia e decalcificazione dei filtri a sabbia di quarzi contenuti in due serbatoi che si arricchiscono nel tempo di depositi calcarei (contro-lavaggio). Trascorso il tempo di reazione la soluzione viene nuovamente trasferita nella vasca in vetroresina, che funge da 'polmone', e successivamente allontanata. La vasca viene poi lavata con acqua di pozzo: sul fondo della vasca è inserito un pescante che estrae e allontana i liquidi presenti ma rimangono sempre dei residui fangosi".

Dopo il lavaggio viene poi eseguita "la pulizia del fondo della vasca per rimuovere tali residui, operazione che viene fatta manualmente da un lavoratore utilizzando secchiello, paletta e scopa".

Il giorno dell'evento l'operaio capoturno si introduce all'**interno della vasca**, già sottoposta a lavaggio con acqua, per eseguire la pulizia del fondo.

Per entrare l'infortunato si infila attraverso il parapetto della passerella adiacente e scende all'interno della vasca per mezzo di una scala a pioli metallica.

Dopo pochi secondi accusa dei disturbi e inizia a chiamare il collega che sta all'esterno per chiedere aiuto. Cerca poi di abbandonare il luogo salendo sulla scala, il collega afferra da sopra le sue mani nel tentativo di aiutarlo ad uscire e a tornare sulla passerella, ma non riesce a trattenerlo e l'infortunato ricade all'interno della vasca a peso morto.

A questo punto il collega lancia l'allarme e interviene sul posto il titolare dell'azienda, il quale si cala nella vasca per cercare di prestare soccorso al dipendente. Anch'egli viene immediatamente colto da malore, con difficoltà respiratorie e conati di vomito: tenta di uscire dalla vasca ma non riesce nell'intento e ricade all'indietro sul fondo.

Il lavoratore rimasto all'esterno chiede aiuto ad altri colleghi presenti nello stabilimento per cercare di estrarre i due colpiti da malore dall'interno della vasca. Dopo alcuni vani tentativi dall'alto, viene praticata un'apertura in basso sul fianco del contenitore mediante una moletta da taglio; attraverso il varco ottenuto i due infortunati vengono finalmente estratti.

I lavoratori intervenuti nel soccorso praticano il massaggio cardiaco ad entrambi gli infortunati fino all'arrivo dei sanitari della centrale 118, che continuano le operazioni di rianimazione e soccorso. Il primo lavoratore trasportato all'ospedale muore dopo sei giorni, il datore di lavoro riesce a salvarsi.

I **fattori causali** individuati nella scheda:

- "L'infortunato si è calato nella vasca senza aver adottato precauzioni
- Il lavoratore non fa uso di dpi delle vie respiratorie dotato di filtro
- Sul fondo della vasca sono presenti vapori nocivi".

Gli ambienti confinati e le informazioni sulla valutazione dei rischi

Come indicato in premessa, riprendiamo alcune indicazioni generali tratte dal documento "**Valutazione dei rischi negli ambienti sospetti di inquinamento o confinati**", di Giuseppe Costa, pubblicate nell'articolo "[Ambienti sospetti di](#)

inquinamento o confinati: classificazione e valutazione".

Riguardo al tema della valutazione dei rischi il contributo riporta, con riferimento agli ambienti a sospetto di inquinamento o confinati, informazioni preliminari sulla **classificazione degli ambienti confinati** che "deve sempre basarsi sulla valutazione dei rischi presenti in tali ambienti, effettuata preliminarmente alla predisposizione di misure di prevenzione per l'ingresso e di procedure operative e di soccorso da rispettare".

Si ricorda che l'**analisi** e la **valutazione dei rischi** "hanno come obiettivo primario la predisposizione di tutte quelle **misure di prevenzione e protezione** che devono essere messe in atto per evitare eventi incidentali, mortali o l'insorgere di malattie professionali nei confronti dei lavoratori, ma anche nei confronti degli addetti al soccorso e al salvataggio". E che l'**accesso** agli ambienti confinati "è permesso solo nei casi in cui, a seguito della valutazione dei rischi, l'attività lavorativa necessaria non può essere svolta dall'esterno".

Si segnala poi che per poter effettuare una **valutazione dei rischi completa** "risulta necessario reperire ogni tipologia di informazioni disponibili sull'ambiente confinato in esame.

I **fattori da analizzare** saranno in linea generale i seguenti:

- Le dimensioni, la tipologia, la conformazione strutturale e le dimensioni e tipologie di vie di ingresso nell'ambiente confinato: devono essere valutati tutti gli aspetti collegati alla struttura dell'ambiente di lavoro in modo da poter predisporre le adeguate misure;
- Le attività eseguite all'interno dello spazio confinato e le sostanze contenute in precedenza: è una fase molto importante in quanto lo spazio confinato viene analizzato tenendo conto dei rischi che possono derivare dalle attività precedenti, le quali possono essere fonte di rischi interferenti con le attività da porre in essere dagli operatori".

Sarà poi importante "venire a conoscenza quali siano le sostanze effettivamente contenute o che erano contenute nello spazio confinato e se tali sostanze siano ancora presenti e in quali concentrazioni (polveri/gas/vapori infiammabili o asfissianti con possibili alte concentrazioni, miscele acide o alcaline polveri ammassate, materiale fluidificato o solidi instabili)".

Altri fattori di cui tener conto sono:

- "La necessità e la frequenza di monitoraggi ambientali all'interno dell'ambiente confinato per la misurazione della presenza di atmosfere pericolose determinate dalla presenza sostanze chimiche o per la misurazione del livello di ossigeno presente.
- Le attività lavorative che devono svolgersi all'interno dello spazio confinato, i rischi connessi a tali attività e la compatibilità di esse con l'atmosfera all'interno dello spazio confinato.
- La presenza di possibili collegamenti dell'ambiente confinato con impianti e processi che possono comportare una contaminazione o la creazione di un'atmosfera pericolosa all'interno dell'ambiente confinato.
- L'ambiente confinato dovrà essere adeguatamente isolato da tali fonti e si dovrà valutare in che modalità evitare l'accidentale apertura di tali collegamenti.
- Le modalità di soccorso da prevedere in caso di emergenza e le modalità operative da seguire per le attività lavorative nello spazio confinato.
- I dispositivi di protezione da prevedere in relazione alle risultanze dell'analisi dei rischi presenti nell'ambiente confinato".

In definitiva la **valutazione del rischio in ambienti confinati** "deve prendere in esame ogni singolo pericolo individuato e quantificarlo secondo il metodo di valutazione secondo il quale il rischio è pari al prodotto della probabilità dell'evento per il danno prevedibile". Il risultato ottenuto per ciascun rischio presente nell' ambiente confinato "dovrà essere utilizzato per disporre gli interventi necessari alla riduzione dei rischi: interventi di bonifica, di prevenzione, di messa in sicurezza del sito, ecc. Dopo aver disposto tutte le misure preventive assolutamente necessarie e aver calcolato il rischio per ogni singolo pericolo presente nell'ambiente confinato, si dovrà operare una classificazione dell'ambiente stesso prendendo in considerazione il rischio residuo di maggiore rilevanza".

Nelle prossime puntate della rubrica ci soffermeremo su vari altri aspetti connessi alle criticità presenti negli eventi infortunistici che avvengono negli ambienti confinati, con particolare riferimento all'assenza di idonei dispositivi di protezione.

Rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale del contributo di Giuseppe Costa che presenta anche diverse tabelle esplicative.

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato la scheda numero 11682 (archivio incidenti 2002/2020).

Scarica le schede da cui è tratto l'articolo:

Imparare dagli errori ? Gli ambienti confinati e gli incidenti nelle vasche ? la scheda di Infor.mo. 11682.



Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it