

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6093 di Giovedì 04 giugno 2026

Imparare dagli errori: gli ambienti confinati e le situazioni di emergenza

Esempi di infortuni professionali correlati alle attività negli ambienti confinati. La dinamica di un infortunio durante attività per svuotare una fossa fognaria. Focus sulla gestione delle emergenze e sul soccorso.

Brescia, 4 Giu ? Come ricordato in molti nostri articoli, pubblicati in questi anni, negli ambienti sospetti di inquinamento o confinati è essenziale predisporre **procedure di emergenza e di salvataggio** adeguate.

Molte vittime di incidenti in questi contesti, infatti, sono soccorritori intervenuti per aiutare colleghi in difficoltà. Senza un'adeguata conoscenza dei pericoli e delle corrette modalità di intervento, questi soccorritori vanno incontro a gravi rischi anche per la loro incolumità.

E in questo senso, come ricordato in un contributo di Giuseppe Costa pubblicato qualche anno fa, il datore di lavoro deve provvedere quindi ad elaborare un **piano di emergenza** "in relazione all'ambiente confinato in cui si deve operare, mettere a disposizione dei lavoratori idonei mezzi e dispositivi di salvataggio e provvedere all'informazione, alla formazione e all'addestramento dei lavoratori anche per quanto riguarda la gestione delle emergenze".

Per approfondire il tema delle emergenze negli ambienti confinati, già affrontato in un precedente articolo, presentiamo nella rubrica "Imparare dagli errori" la dinamica di un grave incidente che presenta una classica sequenza a catena degli infortuni (un lavoratore nello spazio confinato perde conoscenza, un altro collega interviene in soccorso e perde conoscenza a sua volta).

L'incidente 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 infortuni negli ambienti confinati e la gestione dell'emergenza
- Gli ambienti confinati, i piani di emergenza e il soccorso

Pubblicità

Gli infortuni negli ambienti confinati e la gestione dell'emergenza

L'evento infortunistico che analizziamo presenta, in Infor.mo., due diverse **descrizioni** che ci permettono di seguire meglio le dinamiche dei due infortuni mortali.

La **prima descrizione** indica che l'infortunio ha riguardato il **dipendente di una ditta di servizi smaltimento rifiuti e di pulizia e spurgo cisterne**.

Il lavoratore si reca con il camion autospurgo, insieme ad un giovane collega che è al suo primo giorno di lavoro, presso un condominio per **svuotare e pulire la fossa fognaria**. La fossa è costituita da tre cisterne adiacenti e comunicanti tra loro, ognuna con la botola di accesso. Le operazioni di pulizia prevedono una prima fase di svuotamento delle cisterne dall'esterno con utilizzo delle pompe di aspirazione del camion autospurgo, ed una seconda fase di pulizia dall'interno, con ausilio di erogatori d'acqua ad alta pressione.

Il lavoratore viene trovato **deceduto nella terza cisterna** riverso nel liquame; con lui c'è il collega addetto all'operazione di pulizia, anch'egli deceduto.

Dall'indagine risulta che il lavoratore, "sceso con una scala all'interno della cisterna, aveva perso i sensi a causa dei gas prodotti dalla fermentazione del liquame ed è annegato poi a causa dell'aspirazione del liquame stesso. L'infortunato è stato trovato privo di dispositivi di protezione individuale e della strumentazione necessaria alla rilevazione della composizione atmosferica. Quest'ultima strumentazione è stata trovata nella cabina di guida del camion autospurgo, insieme alla maschera antigas e a corde di sicurezza".

L'indagine ha evidenziato anche "l'insufficiente valutazione dei rischi da parte del datore di lavoro e la mancanza di procedure di lavoro adeguate; inoltre non era stata fornita ai due operai alcuna apparecchiatura per la ventilazione di spazi confinati, né attrezzature (es.treppiede) per il recupero e salvataggio di infortunati".

Questi i **fattori causali** indicati:

- "l'infortunato non ha utilizzato la strumentazione per la rilevazione della composizione atmosferica";
- "mancato uso della maschera antigas";
- "non era stata fornita ai due operai alcuna apparecchiatura per la ventilazione di spazi confinati, né attrezzature (es.treppiede) per il recupero e salvataggio di infortunati".

Veniamo alla **seconda descrizione** che descrive la dinamica dell'infortunio del **collega al primo giorno di lavoro**.

Il lavoratore, insieme ad un operaio esperto, si reca con il camion autospurgo presso un condominio con l'incarico di svuotare e pulire la fossa fognaria in disuso". E viene trovato morto nella terza camera riverso nel liquame, insieme al collega anziano addetto all'operazione di pulizia.

Questo lavoratore al primo giorno di lavoro sarebbe dovuto **"rimanere all'esterno"** per manovrare le pompe e l'autospurgo, mentre il collega 'anziano' avrebbe dovuto procedere con la pulizia dall'interno".

Dall'indagine risulta che "il lavoratore deve essere sceso all'interno della cisterna probabilmente per soccorrere il collega, ha perso i sensi a causa dei gas prodotti dalla fermentazione del liquame ed è annegato poi a causa dell'aspirazione nei polmoni del liquame stesso". Anche in questo caso l'infortunato "è stato trovato privo di dispositivi di protezione individuale. Nella cabina di guida dell'autospurgo è stata trovata la strumentazione per la rilevazione dei gas, insieme a 2 maschere antigas e a corde di sicurezza".

Riprendiamo, anche in questo caso, i **fattori causali** rilevati:

- "mancato utilizzo di dispositivi in dotazione";
- "non era stata fornita ai due operai alcuna apparecchiatura per la ventilazione di spazi confinati, né attrezzature (es.treppiede) per il recupero e salvataggio di infortunati";
- l'infortunato "è sceso nella fogna probabilmente per salvare il collega".

Gli ambienti confinati, i piani di emergenza e il soccorso

Per fornire qualche indicazione sulla **gestione delle emergenze** e sul **salvataggio** negli ambienti confinati ritorniamo ad un contributo di **Giuseppe Costa**, che ha ricoperto in questi anni vari incarichi di rilievo nel Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco, pubblicato nell'articolo "Gestione delle emergenze negli ambienti sospetti di inquinamento o confinati".

Il documento, riguardo al **piano di emergenza** citato in apertura di articolo, indica che, come per le procedure operative, anche il piano di emergenza "non può essere standardizzato ma deve essere formulato tenendo conto della natura dell' **ambiente confinato**, dei rischi identificati e del tipo di soccorso da effettuare; inoltre deve riportare tutte le misure necessarie da attuare sulla base di possibili scenari incidentali".

Si indica che si possono individuare "**tre tipologie di soccorso**":

1. **autosoccorso**: l'individuo che lavora all'interno dello spazio confinato deve essere in grado di riconoscere una situazione critica ed uscire autonomamente prima che la situazione gli impedisca di mettersi in salvo; in questo caso è necessaria una valutazione dei rischi e una formazione specifica degli operatori.
2. **non ingresso in salvataggio**: consiste nel sistema di recupero dell'operatore dall'esterno dell'ambiente confinato attraverso il sistema del "**cordone ombelicale**", ovvero l'operatore è munito di un'imbragatura di salvataggio ancorata ad una fune collegata ad un sistema di recupero che viene azionato dall'operatore esterno. Normalmente questo sistema viene impiegato nei casi in cui, a seguito di bonifica dell'area confinata, sussistano ancora dei dubbi sulla pericolosità dell'atmosfera e prevede necessariamente il sollevamento verticale dell'infortunato; è da notare come invece il sistema non possa essere impiegato in casi in cui la conformazione dell'ambiente stesso non lo permetta o quando ad operare all'interno dello spazio confinato siano due operatori che, essendo collegati con l'esterno attraverso la fune, potrebbero intralciarsi durante le lavorazioni o inficiare la validità dell'intero sistema di sicurezza o quando l'infortunato presenta un trauma cranico o alla colonna vertebrale.
3. **entrata in salvataggio**: è un'opzione ultima che deve essere attentamente pianificata ed eseguita per evitare che lo stesso soccorritore divenga vittima. Prevede l'ingresso di un soccorritore all'interno dell'ambiente confinato per il recupero del lavoratore incidentato; il soccorritore deve esser consapevole dei rischi e della natura dell'ambiente confinato, deve essere dotato di tutti i dispositivi di protezione, soprattutto delle vie respiratorie, e deve rivalutare il piano di soccorso in occasione di eventi mutevoli nell'ambiente confinato. Per l'entrata in salvataggio è necessario prevedere all'esterno dei soccorritori di riserva che intervengano in caso di difficoltà del primo soccorritore, oltre ad eseguire un'adeguata e accurata formazione dei lavoratori adibiti al soccorso".

Si sottolinea che la scelta della tipologia di soccorso da impiegare "deve essere effettuata caso per caso, in base alla valutazione specifica di ogni ambiente confinato, ma deve essere sempre garantita la tecnica di autosoccorso".

L'articolo di Giuseppe Costa indica cosa definire nel piano per entrambe le procedure di soccorso di "**non ingresso in salvataggio**" e "**entrata in salvataggio**" e sottolinea che il numero di **addetti all'emergenza/salvataggio** deve essere proporzionale al numero di lavoratori operanti all'interno dell' ambiente confinato e alla complessità delle operazioni di soccorso".

C'è poi la necessità che le persone designate per la squadra di salvataggio dispongano delle **competenze idonee ai tipi di emergenza** previste, siano formate e addestrate in misura adeguata e abbiano a disposizione (e "siano stati addestrati al corretto utilizzo e indossino nella modalità corretta") i dispositivi di protezione necessari all'ingresso nell'ambiente confinato. Il soccorritore deve spesso possedere delle "competenze sanitarie di primo soccorso, oltre a competenze nell'uso di strumentazioni tecniche (per esempio per i monitoraggi sulla qualità dell'aria e sulla presenza di agenti chimici contaminanti)".

Rimandiamo, infine, alla lettura integrale del contributo sulla gestione delle emergenze che riporta molti altri dettagli anche in relazione alla procedura di chiamata agli enti di soccorso e alle regole fondamentali per l'elaborazione di un buon piano di emergenza.

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato la scheda numero 3783 (archivio incidenti 2002/2023).

Scarica le schede da cui è tratto l'articolo:

Imparare dagli errori ? Gli ambienti confinati e le situazioni di emergenza ? la scheda di Infor.mo. 3783.



Licenza [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it