

Imparare dagli errori: prevenire gli incidenti negli ambienti confinati

Sono ancora numerosi gli incidenti che avvengono negli spazi confinati, causati dalla presenza di gas inerti e dalla carenza di ossigeno. Alcuni recenti incidenti, le dinamiche e l'analisi degli infortuni, la valutazione dei rischi e la prevenzione.

Gli incidenti negli **ambienti confinati** continuano ad avvenire con una frequenza preoccupante. In questi spazi si muore spesso perché non sono correttamente valutati i rischi e/o perché un lavoratore non li percepisce. E si muore anche perché chi viene in soccorso non ha la preparazione necessaria di un soccorritore.

Anche il mese di agosto è stato funestato da **diversi infortuni**.

Ad esempio un incidente, con un morto e due feriti, a causa della caduta di un operaio in una cisterna profonda sette metri nelle campagne di San Ferdinando di Puglia e i tentativi di due operai di soccorrerlo. Un altro incidente a Lucca all'interno di una cisterna: durante la manutenzione il contenitore è esploso ferendo gravemente due operai.



Incendio - Maschera antifumo con doppio filtro

Maschera pienofacciale 3M completa di doppio filtro polivalente

Per questo motivo "Imparare dagli errori" ritorna a occuparsi di spazi confinati con riferimento al documento, pubblicato da Assogastecnici, "Pericoli relativi ai gas inerti e alla carenza di ossigeno".

Di questo documento abbiamo già raccontato alcuni incidenti avvenuti, in ambienti confinati, per la presenza di gas inerti e mancanza di ossigeno.

Ne riportiamo altri, integrandoli con materiale proveniente dall'archivio di INFOR.MO. - strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

I casi

Alcuni dei casi riportati nel documento di Assogastecnici sono brevi, non danno esaurienti informazioni riguardo alle attività svolte o alle particolari circostanze dell'infortunio, ma servono a far comprendere la pericolosità delle attività in spazi ristretti. E il caso ad esempio di un addetto che sta collaudando con l'azoto una nuova **conduttura in un cunicolo**. Entra nel cunicolo per determinare le cause di una fuga di gas udibile, ma viene sopraffatto dal gas e muore.

Un altro incidente mortale è causato dall'entrata di una persona in un **serbatoio in acciaio** che era rimasto chiuso per alcuni anni. L'aria all'interno del serbatoio non era più adatta a sostenere la vita in quanto l'ossigeno era stato consumato dall'ossidazione dell'acciaio.

Un **terzo caso** è relativo ad **attività di manutenzione** delle superfici interne ed esterne di un serbatoio dell'acqua. Durante la manutenzione (pulizia e verniciatura), un operatore soffre di anossia (mancanza di ossigeno) "a causa dell'azoto impiegato, al posto dell'aria, per bonificare il serbatoio". Due dipendenti cercano di recuperare la vittima e svengono. I due soccorritori, portati in ospedale per le cure di emergenza, si salvano, ma il primo operatore muore.

Un **quarto caso** è relativo alla morte per asfissia di due lavoratori .

I due lavoratori muoiono asfissati presso il sito di un cliente mentre cercano di **sbloccare una tubazione** usando argon in uno spazio confinato. "L'uso del gas argon a questi scopi non è ammesso".

L'incidente si è svolto "in una fossa a 2 m sotto terra, usata per il drenaggio dell'acqua da una fossa adiacente".

Un **quinto caso** lo prendiamo invece dall'archivio di INFOR.MO, e ci racconta quanto sia pericoloso anche lavorare all'imbocco degli spazi confinati.

Il lavoratore, che lavorava per **aziende vitivinicole**, "doveva selezionare le raspe dagli acini di uva da fermentare".

Mentre pulisce l'orlo della bocca di accesso della vasca, cade al suo interno e si procura lo sfondamento del torace.

All'interno della vasca "era già presente del materiale in fermentazione i cui vapori avevano generato nel lavoratore, come dimostrato dall'esame autoptico, uno stato di ipossia associato ad una saturazione ambientale".

L'**ipossia**, che si può definire come una condizione patologica determinata da una carenza di ossigeno, porta ad uno stato di confusione, di spaesamento (stati paragonabili a quelli conseguenti all'assunzione di sostanze alcoliche), uno stato difficilmente percepibile da chi ne soffre.

L'infortunio è avvenuto, in questo caso, per la "mancanza di idonea ventilazione dell'ambiente in cui erano allocate le vasche" e per il "mancato utilizzo di idonei DPI (maschera di protezione delle vie respiratorie e cinture di sicurezza munite di fune di trattenuta ancorate a funi di guardia) necessarie per il rischio specifico".

Prevenzione

Ricordiamo che ogni spazio confinato, come indicato da Assogastecnici, "deve essere adeguatamente ventilato e il tenore di ossigeno deve essere misurato periodicamente prima e durante la fase di accesso". Inoltre se l'atmosfera interna non è respirabile, "deve essere incaricata del lavoro una persona qualificata, che deve utilizzare un dispositivo di respirazione".

Per favorire la prevenzione in questi ambienti riportiamo alcune indicazioni tratte dalla "Nota informativa sintetica per l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione nei lavori in ambienti sospetti di inquinamento", una nota della regione Lazio che evidenzia diversi elementi di prevenzione.

Il documento ricorda che l'**analisi delle cause e delle dinamiche** di molti incidenti avvenuti in luoghi confinati evidenzia, "in maniera inequivocabile, la scarsa consapevolezza del rischio da parte delle persone coinvolte, associata generalmente all'insufficiente conoscenza dei fenomeni e delle possibili misure di protezione, nonché all'incapacità di mettere in atto appropriate procedure di intervento in caso di emergenza. La carenza si manifesta prevalentemente nell'ambito delle micro e piccole realtà imprenditoriali e nelle attività occasionali (manutenzioni, lavori in appalto)".

In particolare si indica che "il datore di lavoro deve **valutare preliminarmente il rischio chimico** in ambienti confinati e l'accesso ai luoghi di lavoro deve avvenire soltanto dopo aver adottato le necessarie misure di prevenzione e protezione collettive ed individuali".

In particolare, se possibile, il "principio generale di tutela a cui attenersi è quello di operare dall'esterno dell'ambiente pericoloso (attrezzature manovrate a distanza per l'ispezione, la bonifica e il controllo dello spazio confinato)".

In ogni caso l'esito della valutazione del rischio deve portare a "**misure di prevenzione e protezione** specifiche che vengono indicate nelle procedure di lavoro sicuro".

Procedure che "devono essere scritte, precise e dettagliate per ogni fase lavorativa indicando le criticità e i corretti modi di operare (individuazione delle persone e delle competenze, identificazione dei rischi in ogni fase lavorativa, e le modalità di lavoro sicuro nonché i dispositivi collettivi di prevenzione e protezione, i DPI, la segnaletica, compresa quella per la delimitazione dell'area, le procedure per gestire l'emergenza)".

In particolare è necessario che la "squadra addetta alle operazioni sia di consistenza numerica adeguata, e comunque composta di almeno 2 persone. I lavoratori individuati devono essere fisicamente idonei e con capacità psico-attitudinali adeguate e possedere sufficiente esperienza lavorativa per quel tipo di attività (addestramento, informazione e formazione)".

Nel documento, presente nella Banca Dati di PuntoSicuro, sono indicate anche altre misure di prevenzione che vi invitiamo a visionare direttamente.

In particolare riguardo ai **DPI respiratori** si ricorda che i lavoratori dovranno indossare i dispositivi "previsti dalla valutazione dei rischi, relativa allo specifico lavoro e al luogo in cui viene svolto".

In caso di "concentrazioni di ossigeno inferiori al 20%, o in presenza di inquinanti con concentrazioni superiori ad un decimo del valore limite e comunque superiori alla capacità filtrante del filtro della maschera, o in presenza di agenti cancerogeni, o qualora non sia nota la concentrazione degli inquinanti ? e quindi non sia possibile valutare la durata effettiva dei filtri - i

lavoratori devono essere dotati di DPI respiratori isolanti alimentati ad aria compressa e dotati di sufficiente autonomia a svolgere le lavorazioni".

Assogastecnici, EIGA, "Pericoli relativi ai gas inerti e alla carenza di ossigeno", traduzione e adattamento del Documento EIGA Doc ICG 44/09/E, revisione del Doc ICG 44/00 (formato PDF, 1.10 MB).

Per consultare direttamente il caso tratto dal sito web di INFOR.MO. collegarsi a questa pagina e successivamente visualizzare la scheda numero **1766** (archivio incidenti 2002/2004).

Tiziano Menduto



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

<- Sommario del numero

Articoli correlati in Sicurezza sul lavoro ->