PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6123 di Giovedì 16 luglio 2026

Imparare dagli errori: se gli infortuni avvengono negli ambienti confinati

Esempi di infortuni professionali correlati alle attività negli ambienti confinati. Due infortuni in una cantina vinicola e in un silos. La dinamica degli infortuni e il quadro normativo di riferimento.

Brescia, 16 Lug ? Concludiamo, con questa puntata della rubrica " Imparare dagli errori", dedicata al racconto degli infortuni e delle malattie professionali, il nuovo viaggio che abbiamo condotto attraverso i possibili **infortuni per i lavoratori che operano negli ambienti confinati**. Infortuni che non sono connessi esclusivamente al contatto con sostanze pericolose, ma che possono riguardare, come abbiamo visto anche in altre puntate, anche altri pericoli e rischi (rischi di caduta, rischio macchina, ...).

Ricordiamo poi brevemente - ne parliamo più avanti nell'articolo - il **quadro normativo di riferimento** che parte dal **D.Lgs. 81/2008**, passa attraverso il **DPR 177/2011** (Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati) e recentemente approda, ma in questo caso parliamo di **norme tecniche** non cogenti, alla norma tecnica **UNI 11958:2024** (*Ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento - Criteri per l'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi*).

Gli incidenti che presentiamo oggi sono tratti 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: mancanza di dispositivi e rischio macchina
- Gli ambienti confinati e il quadro normativo di riferimento

Pubblicità

Gli infortuni negli ambienti confinati: mancanza di dispositivi e rischio macchina

Il **primo caso** che presentiamo riguarda un ambiente su cui ci siamo già soffermati in passato riguardo agli ambienti confinati, la **cantina vinicola**.

Un lavoratore, dipendente di una ditta esterna, sta lavorando presso una **cantina vinicola** all'interno di una vasca per vino. Deve effettuare la sabbiatura della superficie interna della vasca e, trattandosi di uno spazio confinato, utilizza un apparecchio di protezione delle vie respiratorie alimentato con aria proveniente da un gruppo compressore.

A un certo punto, il gruppo filtri del compressore che alimenta di aria la **maschera prende fuoco**. La combustione coinvolge anche il filtro separatore dell'olio e provoca la dispersione di polveri, di aerosol di emulsione acqua/olio e di gas tra cui ossido di carbonio che, aspirati dal ventilatore sono immessi nel sistema di aerazione della maschera dell'infortunato. Raggiunte le vie aeree del lavoratore ne provocano la morte per intossicazione.

La scheda indica che "alcune ore dopo, nella vasca ove lavorava l'infortunato sono state riscontrate altissime concentrazioni di ossido di carbonio immesse nello spazio confinato non solo dal sistema di areazione della maschera ma anche dalla lancia della sabbiatrice che utilizzava anch'essa aria proveniente dal compressore". Ed il sistema di alimentazione dell'aria respirabile "era privo di dispositivi di filtraggio e di monitoraggio della qualità dell'aria previsti dalla normativa tecnica di riferimento. In altri termini, il sistema adottato, anche per evidenti **carenze manutentive**, non era idoneo ai fini della salute e sicurezza sul lavoro".

Questi i **fattori causali** rilevati:

- "la maschera ventilata dall'impianto di compressione aria e la relativa linea non è dotata di dispositivi di filtraggio e monitoraggio della qualità dell'aria";
- "il gruppo filtri prende fuoco".

Veniamo ad un **secondo caso** di infortunio, che invece riguarda un rischio connesso all'**interazione con una macchina** all'interno di un **silos**.

Un lavoratore entra all'interno del silos per operazioni di pulizia.

Mentre sta svolgendo questa attività l'impianto viene azionato da un collega e una **coclea** lo stritola causandone la morte.

Le indagini successive hanno appurato che "l'accesso al silos non era controllato (dispositivo di interblocco associato al riparo/passo d'uomo) e non vi erano procedure per l'accesso nell'ambiente interno al silos definibile come ambiente confinato".

I **fattori causali** indicati nella scheda:

- "avvio impianto durante la sua pulizia";
- "ambiente interno al silos definibile come ambiente confinato";
- "accesso al silos non controllato (dispositivo di interblocco associato al riparo/passo d'uomo)"

Gli ambienti confinati e il quadro normativo di riferimento

Volendo ampliare quanto indicato in apertura di articolo sul **quadro normativo**, possiamo soffermarci su un contributo di **Giuseppe Costa** (Ambienti confinati: la definizione, il Testo Unico e il DPR 177/2011) che ha ricoperto in questi anni vari

incarichi di rilievo nel Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco.

Si riportano varie parti del D.lgs. 81/2008 in cui è affrontato l'argomento degli ambienti confinati o sospetti di inquinamento.

1) **Art. 66 ? Lavori in ambienti sospetti di inquinamento**

"*È vietato consentire l'accesso dei lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori medesimi, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei. Quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono essere legati con cintura di sicurezza, vigilati per tutta la durata del lavoro e, ove occorra, forniti di apparecchi di protezione. L'apertura di accesso a detti luoghi deve avere dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi*."

Giuseppe Costa indica che "l' Art. 66 in sostanza:

- Vieta l'ingresso dei lavoratori in via prevalente in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie, e in genere in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, nei quali vi possa essere il rilascio di gas deleteri;
- Non indica le caratteristiche generiche per individuare un possibile spazio confinato;
- Non indica quali possano essere i gas deleteri presenti, quali siano i gas che si possono emanare durante determinate lavorazioni;
- Permette l'accesso a tali ambienti da parte dei lavoratori solo quando non sia evitabile per il tipo di lavorazione e quando preventivamente sia stata accertata l'assenza di pericoli per i lavoratori o sia stato risanato l'ambiente attraverso la ventilazione forzata o altri mezzi (non indica quali);
- Predispone l'utilizzo di dispositivi di sicurezza e di protezione individuale per i lavoratori in caso di dubbio sull'atmosfera presente in tali ambienti;
- Permette l'accesso dei lavoratori solo nel caso che l'apertura di accesso allo spazio confinato consenta l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi".

2) **Art. 121 ? Presenza di gas negli scavi**

co 1:"*Quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose*".

co 2:"*Quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficiente aerazione ed una completa bonifica, i lavoratori devono essere provvisti di idonei dispositivi di protezione individuale delle vie respiratore, ed essere muniti di idonei dispositivi di protezione individuale collegati ad un idoneo sistema di salvataggio, che deve essere tenuto all'esterno dal personale addetto alla sorveglianza. Questo deve mantenersi in continuo collegamento con gli operai all'interno ed essere in grado di sollevare prontamente all'esterno il lavoratore colpito dai gas*."

co 3:" *Possono essere adoperate le maschere respiratorie, in luogo di autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, esse offrano garanzia di sicurezza e sempreché sia assicurata una efficace e continua aerazione*."

co 4:"*Quando si sia accertata la presenza di gas infiammabili o esplosivi, deve provvedersi alla bonifica dell'ambiente mediante*

idonea ventilazione; deve inoltre vietarsi, anche dopo la bonifica, se siano da temere emanazioni di gas pericolosi, l'uso di apparecchi a fiamma, di corpi incandescenti e di apparecchi comunque suscettibili di provocare fiamme o surriscaldamenti atti ad incendiare il gas."

co 5:"*Nei casi previsti dai commi 2, 3 e 4, i lavoratori devono essere abbinati nell'esecuzione dei lavori*."

In questo caso Giuseppe Costa specifica che il dettato dell'Art.121, "nonostante dia solo l'indicazione di possibili ambienti confinati e non una definizione per individuare tali spazi, prescrive per le attività lavorative in ambienti confinati:

- l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori e dei dispositivi di salvataggio;
- l'utilizzo di un efficace sistema di comunicazione tra operatore e lavoratori esterni allo spazio confinato;
- la possibilità di utilizzo di maschere facciali filtranti in condizioni di sicurezza;
- l'utilizzo di apparecchiature ATEX per le aree potenzialmente tali;
- il divieto per i lavoratori di operare singolarmente".

Rimandiamo alla lettura integrale del citato contributo di Giuseppe Costa, che si sofferma anche sull'allegato IV (Requisiti dei luoghi di lavoro) del Testo Unico, e ricordiamo alcune delle novità portate dalla **norma tecnica** UNI EN ISO 11958.

Per farlo riprendiamo dall'articolo " Gli spazi confinati, le criticità e la nuova normativa tecnica" un estratto di un'intervista fatta a **Adriano Paolo Bacchetta** che ha lavorato per molto tempo nella Commissione UNI che ha elaborato la nuova norma.

Alla domanda sul contenuto della norma l'intervistato risponde che la norma contiene "fondamentalmente l'**applicazione pratica delle regole progettuali e delle regole per la valutazione dei rischi**, letta da un punto di vista tecnico. E quindi mentre il DPR 177/2011 sostanzialmente introduce una serie di adempimenti amministrativi, in particolar modo tutto quello che attiene alla certificazione dei contratti e cose di questo genere, la norma tecnica entra, invece, proprio nello specifico di vari aspetti. La norma dà delle indicazioni su come deve essere affrontato un processo di analisi dei luoghi, a partire dal censimento, dall'identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi, definizione delle procedure operative, compresa anche la definizione delle procedure di emergenza, tralasciando alcune parti che sono rimaste in capo al decreto, tipo la certificazione dei contratti, che non se ne parla della norma. Ma come anche non si parla, ad esempio, del rappresentante del datore di lavoro committente. Mentre invece vengono specificati **ruoli, posizioni e competenze** dei soggetti che fisicamente sono direttamente impiegati".

Anche in questo caso rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale dell'intervista ad Adriano Paolo Bacchetta sulla nuova normativa tecnica.

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede di Infor.mo. 17247 e 17440 (archivio incidenti 2002/2023).

Scarica le schede da cui è tratto l'articolo:

Imparare dagli errori ? Se gli infortuni avvengono negli ambienti confinati ? le schede di Infor.mo. 17247 e 17440.

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

www.puntosicuro.it