

Spazi Confinati

Errori comuni e non corrette interpretazioni dello standard OSHA

di Billy Taylor

Traduzione di Adriano Paolo Bacchetta

Lo standard OSHA¹ che si riferisce alla richiesta di permesso di lavoro per operare negli spazi confinati (Permit-Required Confined Spaces - **PRCS**), è stato introdotto il 15 aprile 1993. Questo standard (OSHA 1910.146) è indicato come il secondo standard OSHA più difficile da comprendere, secondo solo allo standard che si riferisce alla registrazione e segnalazione degli infortuni e delle malattie professionali (OSHA 1904 - Recording and Reporting Occupational Injuries and Illnesses) che risulta essere il più difficile al quale uniformarsi. Dopo diciotto anni, sulla base dell'esperienza dell'autore, alcuni datori di lavoro, compresi molti che hanno implementato un sistema di gestione della sicurezza, risultano ancora non applicare correttamente questo standard. Cosa lo rende di così difficile applicazione? Cosa non fanno i datori di lavoro? Nella sua attività di consulente nel

- Negli ultimi cinque anni (dal 1996 al 2000), in media, ogni anno 92 lavoratori hanno perso la vita durante attività all'interno di spazi confinati
- La prevenzione degli incidenti negli spazi confinati si ottiene adottando un sistema di gestione degli interventi e seguendo le procedure
- In questo articolo vengono condivise alcune delle più comuni risultanze degli audit effettuati per aiutare i datori di lavoro a migliorare i propri sistemi di gestione di queste attività. Vengono anche esaminate anche alcuni equivoci relativi all'applicazione degli standard.

settore della sicurezza, l'autore è diventato un testimone qualificato nei processi di accesso negli spazi confinati. Ha anche eseguito audit in tutti gli Stati Uniti dei diversi sistemi di gestione di accesso negli spazi confinati dei propri clienti e nessun audit è terminato senza rilievi. Quest'articolo ne illustra i più comuni, per aiutare i datori di lavoro nel migliorare i propri sistemi di gestione degli accessi agli spazi confinati. Inoltre analizza alcuni equivoci che si riferiscono allo standard applicabile agli spazi confinati. Le seguenti osservazioni sono presentate secondo un ordine particolare.

Equivoco n.1 largo abbastanza da poterci entrare

Chiunque ha familiarità con la definizione di spazio confinato indicato dalle OSHA, può rapidamente identificare l'errore associato alla definizione "largo abbastanza da poterci entrare". In accordo con la

definizione delle OSHA (l'unica che conta), uno spazio confinato è, tra le altre cose, largo abbastanza e configurato in modo che un operatore possa fisicamente entrarci completamente all'interno e compiere il lavoro assegnatogli. Per diverse ragioni, molti datori di lavoro, in particolare molti tra quelli per cui lo scrivente ha condotto audit, hanno omissso il periodo "fisicamente entrarci all'interno" dalla loro definizione di spazio confinato. Questo è un grosso errore. Se chi predispone le procedure per l'accesso agli spazi confinati, omette il periodo "fisicamente entrarci all'interno" dalla definizione di spazio confinato, rimuove ogni riferimento alle dimensioni degli spazi confinati. Così facendo, infatti, rende possibile assegnare la definizione di spazio confinato a un ambiente operativo di qualsiasi dimensione, anche molto piccola. Rimuovendo il periodo "fisicamente entrarci all'interno" la procedura non considera necessario che lo spazio sia largo abbastanza da consentire all'operatore/ice di entrarvi all'interno, ma è sufficiente che ci possa entrare anche solo una parte del suo corpo. Ad esempio un pozzetto contenente un contatore di acqua per uso domestico, che solitamente è troppo piccolo perché sia classificato come spazio confinato, in questo caso soddisferebbe la definizione. Poiché potrebbe esserci all'interno del box un serpente o un ragno velenosi, potrebbe necessitare un PRCS (Permit-Required Confined Spaces). Questo, inoltre, richiederebbe che i lettori dei contatori di acqua dovrebbero avere un permesso per ogni box contenente un contatore cui devono avere accesso per fare la lettura. Quest'omissione, probabilmente, occorre perché chi redige le procedure vuole che il documento rifletta i propri termini e/o le proprie osservazioni o è preoccupato per una possibile violazione del diritto di autore. A tale riguardo, si ricorda che gli standard OSHA sono di dominio pubblico e non sono coperti da diritto di autore. Queste regole, quindi, possono essere utilizzate in modo letterale. Mentre è apprezzabile il tentativo di rendere le procedure più facili o più coerenti con le altre politiche aziendali, chi le redige non deve cambiarne il significato. In particolare bisogna prestare attenzione a non modificare e/o omettere parole da tali procedure.

Bill Taylor, CSP, ha iniziato la sua carriera nell'ambito della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro più di 33 anni fa come responsabile della salute e sicurezza nel settore della lavorazione del tabacco. Ha poi gestito per quasi 9 anni il sistema di salute e sicurezza per la città di Durham, Carolina del Nord, 3.500 dipendenti a tempo pieno, part-time e lavoro temporaneo. Nel 1988, entra a far parte ELB & Associates a Chapel Hill, NC, e insieme a due partner, alla fine costituisce la società di consulenza di Coble, Taylor & Jones Safety Associates. Taylor è recentemente entrato in El Group una società di consulenza nel campo ambientale, igiene industriale e sicurezza con sede in Morrisville, Carolina del Nord. Taylor è un membro professionale di ASSE e un ex presidente della North Carolina ASSE Chapter. E' un veterano della U.S. Coast Guard e ha conseguito una laurea in ingegneria della produzione presso il Wilson Technical Institute. Taylor è autore di *Effective Environmental, Health and Safety Management: Using the Team Approach*, che è stato pubblicato nel 2005.

Equivoco n. 2: uno spazio confinato è uno spazio chiuso

Un altro errore comune occorre quando i datori di lavoro estendono le definizioni OSHA fino a definire uno spazio confinato come un ambiente chiuso. L'attuale definizione non precisa nulla a tale riguardo. Questo probabilmente deriva dalla definizione di spazio confinato precedente alla 1910.146 o forse i datori di lavoro stanno prendendo in considerazione solo la definizione dello standard ANSI Z117.1. Aggiungendo la parola "chiuso", molti ambienti che altrimenti soddisferebbero la classificazione secondo la definizione delle OSHA, potrebbero non essere inclusi nell'inventario degli spazi confinati. Esempi possono essere una vasca di aereazione di un impianto di trattamento delle acque reflue o un pozzetto a cielo aperto contenente una valvola di intercettazione (foto 1). Nella maggior parte dei casi, questi saranno luoghi per i quali è necessario un PRCS secondo la definizione delle OSHA, anche se nessuno dei due è "chiuso". Cambiando la definizione e non identificandoli come spazi confinati, si possono esporre a rischio i lavoratori che devono entrare in tali luoghi.

Equivoco n. 3: tutti i PRCS devono essere contrassegnati da un cartello.

Si tratta di un malinteso comune che può costare la vita a un lavoratore. Sebbene i cartelli siano un buon modo per informare i lavoratori della presenza e dell'ubicazione dei PRCS, sempre che esistano specifici ordinamenti locali che richiedono il posizionamento dei cartelli (ma finora quest'autore non ne ha trovato nessuno), OSHA non stabilisce quale metodo debbano utilizzare i datori di lavoro per informare i dipendenti della presenza di un PRCS. Quasi tutti i sistemi di procedure esaminati dall'autore, contemplano che tutti i PRCS devono essere identificati mediante un cartello sullo spazio confinato o in prossimità dell'apertura di accesso. Questo introduce due problemi. Innanzi tutto, se un datore di lavoro dichiara che identificherà ogni PRCS con un cartello e poi non riesce a farlo, può essere citato da OSHA per aver violato una propria disposizione.



Foto 1 raffigurante un PRCS che non è chiuso. Non riuscendo a riconoscere tale ambito lavorativo come spazio confinato, i lavoratori sono esposti a rischio.

In secondo luogo, e questo è ciò che rappresenta il pericolo maggiore, non si riesce mai a ottemperare a quanto previsto. La maggior parte dei datori di lavoro ha PRCS che non sono stati riconosciuti come spazi confinati (si veda Equivoco n.4) e tanto meno identificati con la cartellonistica, anche se le loro procedure stabiliscono che tali cartelli saranno utilizzati per questo scopo. E' facile trascurare un PRCS. Inoltre, alcuni spazi potrebbero essere

stati considerati, ma a causa di una mancanza di comprensione della 1910.146 o perché la definizione è stata modificata, si è stabilito che lo spazio non ha soddisfatto la definizione di PRCS. Secondo l'esperienza dell'autore, il più efficace sistema di sicurezza per il datore di lavoro, è il più pericoloso per i lavoratori. Consideriamo questo esempio. L'autore ha condotto un audit approfondito per un'azienda produttrice di energia elettrica sita nella costa est. Il datore di lavoro riteneva di avere uno dei migliori sistemi di sicurezza del paese e certamente nel suo settore industriale. L'audit ha confermato quest'opinione. Il sistema era molto buono. Così buono che, infatti, durante alcune interviste ai dipendenti questi hanno manifestato la convinzione che se il management ne era convinto, doveva esserlo. Ad esempio, questa società aveva installato delle targhe incise per identificare i PRCS.



Sebbene la cartellonistica sia un buon modo per identificare i PRCS, non dovrebbe essere l'unico considerato che i cartelli sbiadiscono con il tempo (Foto 2 e 3) o si danneggiano e gli spazi confinati potrebbero passare inosservati.

Se viene utilizzato un cartello, dovrebbe essere un segnale di pericolo, non un cartello di avvertimento. Il cartello in Foto 4 viola 1.910,146 (c) (2) e 1910,145 (c). Inoltre, il tombino non segnalato (Foto 5, sotto) è parte dello stesso sistema del tombino sullo sfondo che è segnalato. Segnarne uno e non l'altro, fornisce un messaggio sbagliato ai lavoratori che non sono stati addestrati a sapere che, in corrispondenza di un PRCS, potrebbe non esserci sempre un cartello di pericolo.



Tuttavia, per ragioni diverse, alcuni PRCS non avevano queste targhe e quindi erano stati apposti cartelli con simboli differenti. Durante una intervista, l'auditor ha indicato al lavoratore un luogo senza la targa e gli

ha chiesto se per accedere in quel luogo fosse necessario richiedere il permesso di accesso. La risposta è stata che, considerata l'assenza della targa, non era necessario richiedere il permesso di accesso. Anche dopo avergli spiegato perché quel luogo era classificabile come spazio confinato e posto l'accento sui pericoli e rischi potenziali presenti al suo interno, il dipendente è rimasto fermo nella sua convinzione che il permesso non era necessario. "Ci hanno detto che se non è presente la targa di segnalazione, allora non abbiamo bisogno di un permesso", ha enfaticamente affermato. I pericoli sono evidenti.

La norma OSHA al punto 1910.146 (c) (2) afferma: "Se il posto di lavoro contiene spazi che necessitano permesso d'ingresso, il datore di lavoro deve informare i dipendenti esposti, posizionando segnali di pericolo o con qualsiasi altro mezzo ugualmente efficace a indicare l'esistenza e la posizione del pericolo rappresentato dagli spazi che necessitano permesso d'ingresso". Se i dipendenti possono riconoscere un PRCS e i pericoli a esso associati, allora lo scopo della norma è stato raggiunto; peraltro, la formazione dei dipendenti, in ogni caso deve consentire loro di essere in grado di riconoscere un PRCS e i suoi pericoli, e questo potrebbe costituire una valida alternativa al posizionamento dei cartelli. Un cartello è un buon modo per segnalare un pericolo, ma non l'unico, né deve essere l'unico metodo utilizzato poiché i cartelli, nel tempo, tendono a deteriorarsi o possono essere danneggiati e gli spazi sono trascurati (Foto 2 e 3, p. 43).

Inoltre, non è possibile affiggere cartelli su o in prossimità delle aperture di ogni PRCS. Alcuni datori di lavoro avranno decine, se non centinaia di

migliaia di PRCS. Per esempio, quanti PRCS potrebbe trovarsi all'interno di un tipico impianto chimico o una raffineria? Quanti tombini ci sono nella città di New York o Davenport, IA? Dove sono questi tombini? Molti si trovano nelle strade, dove sono calpestati da alcune migliaia di auto e camion ogni giorno. Secondo il sito web Con Edison, il fornitore elettrico ha più di 250.000 pozzetti e cabine nell'ambito della propria area di servizio, che comprende Westchester County e cinque quartieri di New York. Non solo installare la segnaletica costituirebbe un costo proibitivo per alcuni datori di lavoro, ma garantire che ogni PRCS sia

identificato è quasi impossibile. E, se una società fallisce, per qualsiasi motivo, nel posizionare un segnale su uno spazio confinato dopo aver detto ai lavoratori che lo avrebbe fatto, la società potrebbe aver dato ai lavoratori un'indicazione sbagliata (Foto 4 e 5). Questo non vuol dire che i cartelli non devono essere utilizzati. I datori di lavoro devono installare i cartelli. In aggiunta, però, dovrebbero formare i lavoratori a riconoscere i PRCS e informarli che l'assenza di un segnale non significa che non ci sono pericoli e che non è necessario richiedere il permesso di accesso. I lavoratori devono inoltre sapere che ogni volta che hanno dei dubbi, devono cercare aiuto per prendere delle decisioni a riguardo. Per quanto riguarda i cartelli, non esiste una cosa pericolosa come uno spazio confinato non segnalato correttamente. Eppure, molti datori di lavoro utilizzano cartelli di avvertimento con il messaggio: Danger! Nonpermit Confined Space o un messaggio simile. Se uno spazio confinato contiene dei pericoli o è potenzialmente un ambiente pericoloso, allora quello spazio è un PRCS e deve essere contrassegnato come previsto. Inoltre, molti datori di lavoro utilizzano segnali di cautela per identificare un PRCS. Ricordando la OSHA 1910.146 (c) (2) si ha che se è utilizzato un cartello di ammonimento, questo deve essere un segnale di pericolo. Lo standard, 1910.145 (c), specifica la differenza tra un segnale di pericolo e un segnale di cautela.

Mai sottovalutare il pericolo di un PRCS posizionando qualcosa di diverso da un segnale di pericolo.

Equivoco n. 4: riconoscimento di uno spazio confinato

Pochi datori di lavoro hanno identificato tutti i PRCS su un sito. Molti hanno tentato coraggiosamente, ma alcuni spazi probabilmente saranno stati trascurati, in particolare quando il numero di spazi è molto grande (Foto 7, p. 46). Questo è comprensibile dato il modo in cui sono definiti gli



Non c'è ambiguità maggiore di un NO-PRCS con un pericolo (Foto 6, a sinistra). Se il pericolo esiste, lo spazio è certamente un PRCS. Il cartello in Foto 7 (a destra) che indica la presenza di uno spazio confinato, non è compatibile con 1.910.146 (c) (2) perché non contiene le informazioni richieste e viola anche 1910.145 (c) (1) (i) in quanto il segnale non rispetta i requisiti di progettazione per un segno di pericolo.

spazi confinati secondo le OSHA 1910.146. L'unico modo per identificare in maniera efficace

tutti i PRCS, è camminare attraverso l'intero sito alla ricerca degli spazi che soddisfano la definizione.

Durante la passeggiata, ci si deve chiedere:

1) Lo spazio è abbastanza grande e configurato in maniera tale che il più piccolo dipendente può entrarci completamente e avere ancora spazio di manovra per eseguire l'operazione?

2) Lo spazio ha delle aperture di accesso così piccole che non è possibile attraversarle in posizione eretta e senza ostacoli? Oppure, ci si deve piegare, salire, girare lateralmente o contorcersi per entrare o uscire?

3) Lo spazio non è destinato o progettato perché una persona lo occupi in modo continuo?

Qualsiasi spazio che soddisfa questi requisiti è considerato uno spazio confinato. Anche se questo sembra abbastanza semplice, ricordate che ogni lavoratore non ha le stesse dimensioni. Molti spazi sono stati ritenuti troppo piccoli per l'ingresso del corpo e, quindi, non sono stati inclusi nell'inventario degli spazi confinati. Eppure, si può facilmente sottovalutare la capacità di un individuo di passare attraverso un'apertura. L'autore ha condotto almeno una valutazione a seguito di un incidente mortale in cui il lavoratore è entrato all'interno di un ambiente passando attraverso un'apertura da 8-in³ poco prima di rimanere asfissiato. Il datore di lavoro non aveva ritenuto di classificare l'ambiente come spazio confinato pensando che nessuno sarebbe potuto passare attraverso un'apertura di accesso con quelle esigue dimensioni. Una speciale verifica deve essere condotta da una persona con un'ottima conoscenza della classificazione OSHA degli spazi confinati, o almeno delle definizioni di spazio confinato e delle due tipologie di spazi confinati. Questa persona dovrebbe ispezionare i luoghi di lavoro e metodicamente considerare ogni ambiente incontrato lungo il cammino che potrebbe anche lontanamente soddisfare i criteri, applicando le definizioni. Se un ambiente è identificato come uno spazio confinato, si deve quindi determinare se è o meno un PRCS.

Equivoco n. 5: durata permesso

Secondo l'OSHA, un permesso per entrare in un PRCS può essere valido per tutto il tempo necessario per eseguire il lavoro all'interno dello spazio confinato.

Mentre la maggior parte dei datori di lavoro hanno compreso questo concetto, altri hanno frainteso che l'autorizzazione può essere valida per un periodo massimo fino a otto ore. Molti hanno anche predisposto i moduli di permesso che riportano stampato (spesso nella parte superiore) la loro durata massima di otto ore. Questo errore sembra abbia avuto origine dalla norma stessa.

L'esempio di permesso fornito in Appendice D-2 definisce, vicino alla parte superiore, che è valido per otto ore. Molti datori di lavoro hanno adottato integralmente questo esempio di modulo o costruito il proprio modulo in conformità a questo esempio, ivi compresa la dichiarazione che si riferisce alla durata di otto ore. Questo rappresenterebbe una violazione relativa a qualsiasi ingresso con una durata inferiore alle otto ore dichiarate. Se sono previste due ore di lavoro, allora il permesso deve essere predisposto per non più di due ore. Se si verifica che è necessario un tempo maggiore, allora il permesso rilasciato può essere annullato emettendo un nuovo permesso, oppure il permesso può essere prorogato. L'OSHA ha chiarito, attraverso un'interpretazione verbale ricevuta dall'autore, che l'appendice D-2 è da intendersi solo come esempio e che il modulo ivi illustrato non è stato redatto pensando che fosse utilizzato senza valutare la necessità di regolare la durata del permesso in funzione del tempo occorrente per eseguire il lavoro. Questo è un raro esempio in cui l'impiego letterale delle norme OSHA non è corretto.

Equivoco n. 6: Ogni spazio può essere riclassificato.

Il problema più grande nella riclassificazione sembra essere la potenziale presenza di un'atmosfera pericolosa. Sembra che molti datori di lavoro, erroneamente, credono che se si ventila un PRCS al cui interno potrebbe essere presente un'atmosfera pericolosa, allora è possibile riclassificare lo spazio confinato in base alla 1910.146 (c) (7). Questo non è sempre vero. Mediante la ventilazione si può controllare solo la presenza di un'atmosfera pericolosa, non si riesce a eliminarla. Se si può formare nuovamente un'atmosfera pericolosa al termine della ventilazione o quando questa è rimossa, lo spazio confinato non può essere riclassificato. Spesso, un sistema di spazi confinati può contenere

disposizioni per riclassificare condotte fognarie stradali. Le fognature stradali non possono essere riclassificate, poiché il potenziale di un'atmosfera pericolosa non può essere eliminato. La politica migliore è quella di considerare ogni spazio confinato che si trova nel sottosuolo come un PRCS poiché è raro conoscere quello che può infiltrarsi attraverso il suolo o galleggiare sul pelo libero dell'acqua. Tali contaminanti, che di solito derivano dalle perdite da serbatoi di stoccaggio sotterranei, tubi del gas, ecc, spesso finiscono dentro volte, tombini e fogne stradali. Se tutti i rischi e i pericoli potenziali non possono essere eliminati, allora lo spazio non può essere riclassificato.

Equivoco n. 7: *salvataggio*

Quando si verifica una situazione di emergenza all'interno di uno spazio confinato, la rapidità d'intervento è essenziale. La maggior parte dei datori di lavoro verificati durante gli audit dall'autore, hanno detto di avere squadre di emergenza interne ben addestrate o di avere un accordo stabilito con i vigili del fuoco locali, ma non sono in grado di garantirne l'efficacia e il sicuro recupero dei lavoratori coinvolti. Molti datori di lavoro non sono riusciti a valutare adeguatamente la propria capacità di soccorso o effettuare le necessarie correzioni quando le valutazioni hanno rivelato seri problemi. Nella maggior parte dei casi, i piani di salvataggio mostrano avere diversi problemi. Per esempio, una raffineria poteva contare su una squadra interna di risposta alle gravi emergenze, che, come dimostrato dai trofei esposti sulle pareti dell'ufficio del comandante, aveva vinto molte delle competizioni cui aveva partecipato in tutto il paese. Durante un'intervista di audit, al comandante della squadra è stato chiesto delle competizioni. Il concorso più recente, cui tutti i membri della squadra hanno partecipato, è stato a Phoenix, AZ. Quando gli è stato chiesto chi garantisce il soccorso presso l'impianto, mentre la squadra è assente per partecipare a un concorso, ha detto che il sito si affida ai vigili del fuoco locali. Ancora, secondo il comandante della squadra, il tempo di risposta dei vigili del fuoco è valutato tra i venticinque e i trenta minuti al cancello principale dell'impianto. Peraltro, la società non aveva mai valutato l'efficacia della risposta dei vigili del fuoco locali. In un altro sito alla periferia di una piccola città del Midwest, il piano di emergenza prevedeva di chiamare i locali vigili del fuoco volontari in caso di necessità. La fiducia nel loro intervento era alta perché un dipendente dell'impianto era un vigile del fuoco volontario. Tuttavia, il dipendente aveva una folta barba che gli avrebbe impedito di indossare efficacemente un autorespiratore nel caso si fosse verificata la necessità di entrare in uno spazio confinato per il salvataggio. Inoltre, era troppo grande per passare attraverso più aperture dei PRCS presenti nel sito. E qual era il piano durante i periodi in cui il dipendente non era in servizio?

Il tempo di risposta, secondo il capo locale della stazione dei vigili del fuoco volontari, era di circa 10-15 minuti. Tuttavia, il reparto non era mai stato sul posto per condurre esercitazioni o anche per valutare i PRCS presenti nell'impianto. Un altro controllo ha coinvolto un'analisi su un permesso d'ingresso cancellato. Un PRCS permetteva l'accesso fino a otto persone contemporaneamente. In caso di emergenza per deficienza di ossigeno o per la presenza di un contaminante atmosferico, come sarebbe stato possibile per un singolo attendente entrare a soccorrere ogni lavoratore presente all'interno dello spazio confinato? Questa ipotesi di emergenza non è stata considerata al momento dell'ingresso. In altre parole, non c'era stata nessuna pianificazione. Inoltre, come rilevato, molti datori di lavoro non valutano a fondo la capacità di risposta delle squadre di emergenza interna o esterna. Questo è vero particolarmente per chi ritiene di fare affidamento sulle squadre locali dei vigili del fuoco volontari. I vigili del fuoco locali possono essere ben preparati e adeguatamente attrezzati (anche se questo non è sempre vero), ma le loro abilità sono inutili se ostacolate dal traffico, da un passaggio a livello chiuso o da un ponte levatoio alzato. Il soccorso può anche essere ritardato se i soccorritori non hanno mai eseguito uno specifico addestramento al salvataggio in spazi confinati che presentano specifiche e insolite difficoltà (ad esempio, l'unico accesso è troppo piccolo perché consenta l'ingresso mentre si utilizzano autorespiratori, o è troppo angusto per consentire l'uso di dispositivi d'immobilizzazione spinale). Un accesso può trovarsi alla sommità di un serbatoio di cinquanta piedi³ o l'ingresso al serbatoio è impedito da tubazioni o elementi strutturali che impediscono l'impiego di attrezzature di recupero standard. Se i vigili del fuoco locali non sono addestrati o in grado di compiere un intervento di soccorso efficace, si devono prevedere altre soluzioni in modo che il salvataggio sia reso possibile in qualche altro modo. Ignorare il fatto che esiste un problema serio potrebbe causare la perdita di vite umane. In effetti, i dipendenti di tali siti non hanno una squadra di soccorso che sarà in grado di rispondere in tempo per salvare vite umane. Purtroppo, sono all'oscuro di questo finché non sarà troppo tardi.

Equivoco n. 8: *monitoraggio atmosferico*

La strumentazione di monitoraggio atmosferico è molto migliorata negli ultimi anni, rendendo gli analizzatori più affidabili e semplici da utilizzare. Mentre la maggior parte dei datori di lavoro, adottando un programma di controllo degli accessi negli spazi confinati, hanno previsto un piano di monitoraggio atmosferico mediante l'utilizzo di adeguati strumenti e hanno istruito i dipendenti al loro utilizzo, il monitoraggio atmosferico all'interno di un PRCS può non essere condotto in modo corretto.



La Foto 8 mostra una rampa, che i datori di lavoro spesso non riescono a riconoscere come un PRCS

Durante uno degli audit effettuati dall'autore, il supervisore ai lavori agitò lo strumento attraverso l'apertura di accesso tenendolo in mano per tutti e tre i secondi della misura, ovvero misurando alla distanza del braccio dentro lo spazio confinato anche se i lavoratori stavano operando all'interno dello spazio confinato ben lontano rispetto all'apertura. L'autore ha anche visto usare analizzatori che non erano stati calibrati dal momento della loro produzione o dall'ultima volta in cui erano stati utilizzati per il monitoraggio dell'atmosfera oppure siti dove dei bump tests⁴, un rapido test funzionale per verificare l'accuratezza degli strumenti di monitoraggio atmosferico, non sono mai stati condotti. In un caso, un monitoraggio è stato predisposto inserendo la sonda all'interno dello spazio confinato, ma la batteria si era subito esaurita. Durante un audit è stato osservato un operatore che stava utilizzando uno strumento per analizzare l'atmosfera all'interno di una fogna stradale. Alla domanda su cosa stesse misurando lo strumento, l'intervistato ha risposto che poteva essere sicuro che l'ossigeno era uno tra i tre o quattro gas che l'analizzatore era in grado di misurare. Anche se alcuni datori fanno un ottimo lavoro in questo campo, molti altri, soprattutto quelli senza adeguate informazioni e la consulenza di un esperto, non riescono a seguire le istruzioni ricevute dal produttore per una corretta cura dell'equipaggiamento, la sua manutenzione e l'uso. Sebbene formati da rappresentanti del costruttore intervenuti sul posto per condurre l'addestramento, interrogando alcuni dipendenti formati, si è rilevato che spesso non erano in grado di rispondere a semplici domande riguardanti l'utilizzo delle apparecchiature o sui potenziali pericoli degli spazi di cui sono responsabili. Il risultato è un falso senso di sicurezza per il lavoratore che accede nello spazio confinato, ritenendo che l'atmosfera all'interno sia stata adeguatamente controllata prima dell'accesso.

Equivoco n. 9: Efficacia del sistema

Ogni datore di lavoro che consente ai lavoratori di entrare all'interno di un PRCS dovrebbe controllare, almeno annualmente, l'efficacia dei propri sistemi di

gestione degli accessi, comprese le procedure di soccorso. Inoltre è opportuno che al termine di ogni accesso sia effettuata un'analisi critica dello svolgimento delle operazioni, analogamente a quanto previsto al termine di un'esercitazione antincendio. L'OSHA prevede un *debriefing* tra il datore di lavoro committente e gli appaltatori a conclusione delle operazioni condotte all'interno degli spazi confinati. L'autore suggerisce che ogni attività eseguita all'interno di uno spazio confinato dovrebbe essere seguita da un *debriefing*. Ciò consentirebbe ai datori di lavoro di individuare eventuali problemi potenziali che possono essere corretti prima di un successivo intervento e, possibilmente, evitare che l'accesso agli spazi confinati diventi un'attività di routine.

Conclusione

E' stato detto, anche comprensibilmente, che la piena conformità alle OSHA non è possibile. In alcuni casi, le non conformità possono non rappresentare una grande minaccia per i lavoratori. Per esempio, è una violazione se l'altezza delle lettere presenti sui segnali di uscita è di solo cinque pollici⁵ invece che il minimo richiesto di sei pollici⁶, ma non è una violazione che comporta un pericolo equivalente al guasto di un sistema di blocco. Nel caso della presenza di rischi elettrici, rischi di caduta dall'alto, inadeguati sistemi di protezione delle lavorazioni, la minaccia è reale e le potenziali conseguenze gravi. Lavorare all'interno un PRCS rientra facilmente in questa categoria. Si tratta di un'area nella quale non c'è spazio per l'errore e le scorciatoie non possono essere tollerate. Durante un accesso all'interno degli spazi confinati, quando le cose vanno male, le persone non si limitano a farsi male, muoiono. Ma la minaccia è molto spesso in agguato. Ancora, tra i datori di lavoro con i sistemi di gestione dell'accesso agli spazi confinati, ci sono poche aree in cui si riscontra una grande non conformità. Molti datori di lavoro hanno ottimi sistemi, ma molti altri sono pericolosamente non conformi ed espongono i lavoratori a rischio. Spesso, tuttavia, non si rendono conto della portata della loro non conformità. Molti, credendo che il loro sistema sia adeguato e di avere un sistema di soccorso affidabile, consentono ai propri dipendenti di entrare e lavorare all'interno dei PRCS, apparentemente in sicurezza. Questa è una convinzione pericolosa che ha provocato la morte di molti lavoratori. Non bisogna aspettare un controllo dell'OSHA per identificare i problemi. Non bisogna aspettare che si verifichi una condizione di emergenza per scoprire che esistono dei problemi. Bisogna invece eseguire un audit, indagare ponendosi delle domande che potrebbero svelare le aree problematiche e quindi assicurare di poter fare le necessarie correzioni. Non è possibile salvare delle vite umane ignorando il problema.

PS

References

ANSI/ASSE. (2009). Safety requirements for confined spaces (ANSI Z117.1-2009). Des Plaines, IL: Author.

CDC. (2009). Confined spaces: Workplace safety and health topics. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, Author. Retrieved Feb. 21, 2011, from www.cdc.gov/niosh/topics/confinedspace.

Con Edison. Electric system. New York: Author. Retrieved June 18, 2010, from, www.coned.com/newsroom/energysystems_electric.asp.

OSHA. (1993). Permit-required confined spaces (29 CFR 1910.146). Washington, DC: U.S. Department of Labor, Author.

!

Articolo tratto da ProfessionalSafety
JULY 2011 pagine 42-46
Traduzione autorizzata dall'Autore e
dell'American Society of Safety Engineer
www.asse.org

Regulatory Compliance
Peer-Reviewed

Confined Spaces

Common Misconceptions & Errors
in Complying With OSHA's Standard
By Billy Taylor

OSHA's permit-required confined space standard (PRCS) went into effect April 15, 1993. The standard (29CFR1910.146), arguably the second most difficult of OSHA's standards to comprehend, accord only one misapprehension (OSHA likely is the hardest with which to comply. After 18 years, most employees, including many with sound safety systems, are still not in compliance, based on the author's experience. What makes compliance so difficult? What is it employees are not doing?

As a safety consultant, the author has been an expert witness in confined space litigation. He also has conducted audits of clients' confined-space systems throughout the U.S., and not a single audit has been without findings. This article shares some common findings encountered to help employees improve their confined-space systems. It also examines some misconceptions about the confined-space standard.

For the 5-year period 1996 through 2000, on average, 52 workers died in confined spaces per year.
Confined space fatalities can be prevented by establishing an effective confined space system and following procedures.
This article shares some common audit findings encountered to help employees improve their confined space systems. It also examines some misconceptions about the confined space standard.

Misconception No. 1: Large Enough to Enter
Anyone familiar with OSHA's definition of a confined space will quickly recognize the error in the statement, "Large enough to enter." According to OSHA's definition (the only one that counts), a

confined space is, among other things, large enough and so configured that an employee can bodily enter and perform assigned work. For some reason, many employees, in fact most of those audited by the author, have confused the word "bodily" from the definition of a confined space. This is a big mistake.

If a confined space entry policy writer removes the word "bodily" from the confined space definition, she is removing any guidance as to size of the space. This means the space can be any size, including a very small space. By removing the word "bodily," the policy is saying that the space need not be large enough for one to get his/her body into it, only some part of the body.

For example, a residential water meter box, which ordinarily is too small to qualify as a confined space, now meets the definition. Since a person's snake or spider may be inside the box, it would be a PRCS. In fact, this would require the city-employed residential water meter reader to have a permit for every meter box she must reach into to read the meter.

This omission likely occurs because the policy writer wants the document to reflect his/her own words or is concerned about violating copyright law. As for copyright, OSHA standards are in public domain and are not protected by copyright. While admirable to attempt to make the policy one's own clearly or more consistent with other company policies, the writer must not change the meaning. Policy writers must be extremely careful about changing or omitting words from regulations.

Misconception No. 2: A Confined Space is an Enclosed Space
Another common mistake occurs when employees add to OSHA's definition and define a confined space as an enclosed space. The current definition says nothing about a confined space being enclosed. This likely is a carryover from earlier pre-1993, 146 definitions of confined spaces or perhaps employees are considering only the definition from the ANSI Z117.1 consensus standard.

By adding the word enclosed, many spaces that

Note di traduzione (n.d.t.)

¹ Con l'Occupational Safety and Health Act of 1970 il Congresso degli Stati Uniti ha istituito l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) per assicurare ai lavoratori e alle lavoratrici le condizioni di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro attraverso la definizione di standard operativi e provvedendo all'addestramento, formazione e assistenza. L'OSHA è parte del Dipartimento del Lavoro degli Stati Uniti. L'amministratore dell'OSHA è l'Assistant Secretary of Labor for Occupational Safety and Health e risponde al Segretario del Lavoro, che è membro del gabinetto del Presidente degli Stati Uniti.

² 8-in³ (20.3192 cm)

³ Attraverso un bump test è possibile verificare la calibrazione di un analizzatore esponendolo strumento a un'atmosfera a concentrazione nota del gas misurato. La lettura dello strumento viene comparata con la concentrazione nota della miscela campione (indicata sulla etichetta della bombola). Se la lettura dello strumento rientra all'interno del campo di tolleranza della misura, allora la calibrazione viene confermata (nota: si raccomanda che l'utilizzatore chieda al costruttore dello strumento quale sia il range di tolleranza della misura dello strumento). Prima di effettuare il bump test lo strumento deve essere azzerato per avere una maggiore accuratezza dei risultati del test. Quando si effettua un bump test, la concentrazione del gas da misurare contenuto nella miscela campione deve essere tale da mandare in allarme lo strumento. Se il risultato del bump test non risulta essere accettabile, bisogna effettuare la completa calibrazione dello strumento.

⁴ 50 piedi = 15,245 m

⁵ 5 pollici = 12,7 cm

⁶ 6 pollici = 15,24 cm

Avvertenze

Questo documento è la versione in italiano dell'articolo "Confined Spaces Common Misconceptions & Errors in Complying With OSHA's Standard" a firma Billy Taylor, apparso in lingua inglese sul numero di luglio 2011 della rivista ProfessionalSafety edita dall'American Society of Safety Engineer. La traduzione del testo è stata effettuata secondo le conoscenze disponibili, tuttavia non è possibile escludere che ci possano essere degli errori e/o delle imprecisioni e quindi le differenze create dalla traduzione non sono vincolanti, né hanno valore legale. Il traduttore non può essere ritenuto responsabile per qualsiasi eventuale danno che potesse derivare al lettore dall'utilizzo della traduzione, in quanto il testo ufficiale è quello della versione inglese così come redatto dall'autore Billy Taylor.