

È davvero difficile trovare riferimenti sui Luoghi Confinati, per questo io e l'esperto ventilatori industriali Diego Perfettibile abbiamo deciso di fare una [serie di video](#) sul mio canale YouTube per far fronte a questa necessità. I video sono una chiacchierata tra me e Diego per riflettere sull'argomento e trovare una risposta a molti dubbi riguardanti i Luoghi Confinati.

Ma partiamo dall'inizio.

COS'È UN LUOGO CONFINATO?

Il Luogo Confinato è un ambiente non pensato per ospitare delle persone in modo permanente, non è pensato per lavorarci dentro. Però è possibile finirci dentro per motivi di pulizia, riparazione, manutenzione o settaggio.

Degli esempi di Luoghi Confinati sono:

- Un tombino
- Un grande serbatoio
- Un tubo
- Una fognatura
- Un recipiente in pressione
- Un silos

I Luoghi Confinati hanno molti problemi, primo tra tutti è che spesso sono molto piccoli, bui e angusti.

Possono avere problemi anche a livello di temperatura in quanto possono essere molto caldi o molto freddi.

Il punto critico di questi spazi sono l'entrata e l'uscita, in quanto spesso sono ancora più piccole e strette di tutto l'ambiente.

Inoltre spesso dentro può esserci poco ossigeno o addirittura possono essere presenti dei gas nocivi.

Per far fronte a questo problema tendenzialmente si fanno ventilare grazie a dei ricambi d'aria, ma il problema è che l'aria oltre ad entrare deve anche uscire, questo causa poco ricircolo d'aria.

Dicono che per ospitare una persona basta che sia largo almeno 66 cm, ma non sempre si riesce a costruirli di queste dimensioni.

Ad esempio in un recipiente in pressione non si possono fare aperture troppo grandi, perchè più sono grandi più il recipiente diventa debole.

Inoltre c'è un altro problema sempre inerente alla grandezza, non tutti possono entrare in uno spazio di 66 cm, bisogna avere una corporatura adatta.

IL RICAMBIO D'ARIA IN UN LUOGO CONFINATO

Nei Luoghi Confinati bisogna stare molto attenti, in quanto c'è il rischio di rimanere soffocati.

Bisogna stare attenti e usare un ventilatore per buttare dentro l'aria pulita, ma purtroppo non si trovano molte informazioni sui ricambi d'aria e l'unica che siamo riusciti a trovare è un documento degli Stati Uniti dove viene spiegato che bisogna fare circa 60 ricambi d'aria l'ora.

Quindi se, ad esempio, si ha un volume di 1 metro cubo, ogni ora devono essere effettuati 60 metri cubi d'aria di ricambio.

Ma per un ricambio non basta che l'aria entri, deve anche uscire quella vecchia.

Soprattutto se è presente una sostanza nociva, non si può continuare a buttare dentro aria pulita senza far uscire quella vecchia.

Inoltre dovrebbe essere presente un sensore che rilevi la presenza d'ossigeno.

Se non è presente all'interno del Luogo Confinato dovrebbe essere posizionato sulla tuta della persona che andrà a lavorarci dentro.

È molto importante che sia presente, poiché magari ci si aspetta la presenza di un gas in particolare, ma in realtà ne è presente un altro.

Non sempre le carte sono aggiornate e tenute al passo con la realtà, se no non ci sarebbero incidenti e non morirebbe nessuno.

In un Luogo Confinato l'ideale sarebbe avere un'entrata e un'uscita differenti per l'aria, una per l'aspirazione e una per la spinta.

Se si stanno facendo delle saldature, o altre attività che producono gas interni, è obbligatorio avere anche un sistema d'uscita per l'aria, oltre a quello d'entrata.

Infine l'uscita dell'aria dovrebbe essere lontana dal ventilatore, altrimenti l'aria viziata viene risucchiata dal ventilatore stesso e rimandata dentro, facendo girare sempre la stessa aria senza effettuare un vero e proprio ricambio d'aria.

Il datore di lavoro dovrebbe identificare quel determinato ambiente come Luogo Confinato e incaricare qualcuno che faccia un progetto, ventilando lo spazio con una soluzione definitiva.

È un'operazione da fare, in quanto il datore di lavoro sa che prima o poi

qualche manutentore dovrà andare a lavorarci dentro.

HAI MAI PENSATO A COME USCIRE DA UN LUOGO CONFINATO?

Se quando si entra in un Luogo Confinato si indossa la giusta attrezzatura si è molto ingombranti

Bisognerebbe avere l'elmetto, i guanti, l'autorespiratore con la bombola, le scarpe di sicurezza e l'imbracatura.

Però nel Luogo Confinato spesso, purtroppo, l'accesso è molto stretto e piccolo.

Ma se succede qualcosa di brutto come un incidente o un malore, e ci auguriamo che non succeda mai, lo spazio che si occupa quando si viene tirati fuori a peso morto è molto diverso poiché aumenta.

L'ideale, così da scendere preparati quando si va per lavorare, sarebbe fare prima delle prove, oppure dovrebbe scendere chi lo ha già fatto in precedenza e sa a cosa va incontro.

Una cosa assolutamente sbagliata e da evitare è improvvisarsi a scendere in un Luogo Confinato.

Nei Luoghi Confinati dovrebbe essere presente un sensore che indichi la presenza di gas nocivi, impedendo l'accesso al personale senza l'uso di un respiratore.

Ma se il Luogo Confinato è una cisterna da pulire, oppure un silos o una tubazione, non è detto che dentro sia presente il sensore.

Dovrebbe esserci, ma non sempre le regole vengono seguite e bisogna

tenerne conto.

Nei Luoghi Confinati bisognerebbe andare in una squadra di 2 o 3 persone, uno che entra e gli altri che stanno fuori pronti a tirare sù il compagno. Ma se la distanza tra loro è, ad esempio, di 10 metri, come fanno per comunicare?

Per risolvere questo problema dovrebbero avere una radiolina per poter parlare da grandi distanze.

Un altro problema riguardante i Luoghi Confinati è la cassetta degli attrezzi, non sempre passa dalla piccola entrata.

Quando si progetta un accesso a un Luogo Confinato bisogna pensare anche a come arrivarci con una cassetta degli attrezzi e con tutta l'attrezzatura necessaria.

Il manutentore avrà bisogno di tutto il necessario, spesso si pensa che sia un supereroe e che non abbia bisogno di nulla.

Quando devi entrare in un luogo confinato devi pensare: come farò ad uscire?

Soprattutto in vista di un malore, come verrai tirato fuori?

COSA CONTROLLARE PRIMA DI ENTRARE

Quando entrano in un Luogo Confinato affidiamo la nostra vita ad un sensore che rileva se c'è abbastanza ossigeno.

Ecco le 4 cose da controllare che siano presenti nel sensore:

- Il sensore deve lavorare continuamente, non deve rilevare a momenti alternati, deve rilevare sempre.
- Deve essere presente, sia dentro che fuori, un allarme acustico e uno visivo, così da essere visto e sentito non solo dal lavoratore dentro, ma anche dai colleghi fuori.

Inoltre non è detto che il lavoratore riesca a sentire il suono, magari perchè indossa delle cuffie da lavoro, per questo è necessario che sia presente anche un segnale luminoso.

- Nessuno deve poter modificare i parametri del sensore a proprio piacimento.
- La taratura deve chiedere il consenso per essere fatta.
In questo modo si può essere sicuri che venga tarato fuori, dove l'atmosfera è normale e adatta, e non sotto, dove invece deve rilevare le cose che non vanno.

Infine, come quinta cosa da fare, ogni tanto andrebbe calibrato, un procedimento diverso dalla taratura.

Se hai lo stesso dispositivo da 10 anni e non è mai stato calibrato, non puoi essere così sicuro di quello che sta misurando.

COME ENTRARE IN UN LUOGO CONFINATO

Per prima cosa, quando bisogna scendere in un Luogo Confinato, non si deve mai andare da soli, ma sempre in squadra.

La squadra deve essere composta da 2 o 3 persone, delle quali una

scenderà nel Luogo Confinato e le altre rimarranno fuori, così da poter dare l'allarme in caso di necessità alla squadra che si occuperà di tirare su il collega.

Sono cose che costano, ma la vita vale più dei soldi.

La persona che scende deve essere imbragata e legata ad un verricello, uno strumento che permette di poterla estrarre dal Luogo Confinato.

Inoltre dovrà indossare tutta l'attrezzatura necessaria, come l'elmetto, i guanti e le scarpe di sicurezza.

Deve anche avere un sensore che rilevi l'ossigeno e la presenza di gas nocivi.

Però bisogna anche controllare che questo strumento funzioni, prima di scendere è fondamentale fare delle misure preliminari per tararlo, assicurandosi che sia affidabile.

Basta farlo una volta sola.

Inoltre prima di scendere è necessario chiudere tutte le vie d'accesso di tutte le condotte che arrivano in quell'ambiente, in modo tale che non entri nient'altro se non la persona incaricata.

Prima però sarebbe meglio fare la bonifica dell'ambiente con l'azoto, ma l'azoto toglie l'ossigeno, bisognerà quindi fare anche una seconda bonifica e l'addetto dovrà scendere con il respiratore.

Oppure è possibile buttare dentro dell'aria pulita che tolga l'azoto, l'aria però deve essere normale e non compressa.

Un altro problema dei Luoghi Confinati riguarda l'entrata, spesso troppo piccola.

La persona da vestita ci passa, ma non sempre ci passano anche gli

attrezzi.

Inoltre la cassetta degli attrezzi, insieme al tubo che si butta dentro per fare i ricambi d'aria, tolgono spazio per l'uscita.

Prima di scendere in un Luogo Confinato bisogna pensare e controllare che ci sia tutto il necessario, non solo per lo svolgimento del lavoro ma anche per farsi tirare fuori.

Spesso succede che la persona dentro ha un malore e la persona fuori entra per aiutarlo senza dare l'allarme, finendo così per rimanere entrambi bloccati dentro.

ADDESTRARE LA SQUADRA

Quando qualcuno ha un malore all'interno di un Luogo Confinato la persona che sta fuori non deve assolutamente entrare per aiutarlo, ma deve dare l'allarme e aspettare l'arrivo della squadra specializzata.

Purtroppo però spesso questo non succede, soprattutto quando c'è un forte legame tra la persona che entra nel Luogo Confinato e quella che sta fuori, ad esempio padre e figlio.

Però è fondamentale attenersi a ciò che si deve fare secondo l'addestramento, solo in questo modo si aiuta veramente la persona in difficoltà.

Se invece la squadra non viene addestrata purtroppo succede quello che ogni tanto sentiamo nei telegiornali.

Io sono stato volontario nel 118 per 5 anni e mi è capitato di vivere delle situazioni difficili con la mia squadra.

So che se la squadra è addestrata e sa cosa sta facendo ognuno svolge

correttamente il suo compito.

Se tu manchi nel tuo compito stai facendo del male a quello che sta dentro.
Ci vuole pratica e affinità tra le persone che lavorano.

Andare a fare i corsi nelle società specializzate dove ti mettono dentro una cisterna o un tombino serve, perchè ti fanno rendere conto della situazione. Poi però, per imparare, bisogna fare delle esercitazioni in azienda tra i manutentori.

Perchè, ad esempio, per entrare nei Luoghi Confinati vestiti in quel modo bisogna esserci abituati.

[embedyt]

<https://www.youtube.com/embed?listType=playlist&list=PLoJna5MmYydZZXNuNQni8D8larishyCE7&v=IhqjCUMSAgs&layout=gallery>[/embedyt]