

**ATTIVITÀ IN AMBIENTE CONFINATO E/O SOSPETTO DI INQUINAMENTO: RISCHI, INCIDENTI,
LUOGHI DI ACCADIMENTO, CAUSE, AZIONI.**

Qual è la definizione di Ambiente Confinato (AC) e/o Sospetto di Inquinamento (SdI)?

È uno spazio circoscritto, non progettato e costruito per la presenza continuativa di un lavoratore, ma di dimensioni tali da consentirne l'ingresso e lo svolgimento del lavoro assegnato, caratterizzato da vie di ingresso o uscita limitate e/o difficoltose, con possibile ventilazione sfavorevole, all'interno del quale non è possibile escludere la presenza o lo sviluppo di condizioni pericolose per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Le attività in AC e/o SdI possono essere affrontate ed eseguite valutandone il livello di rischio, come tutte le altre attività in ambienti di lavoro, applicando pratiche operative / formative che tengano conto di tutte le norme esistenti in materia, sviluppando adeguate procedure e con una appropriata formazione e informazione del personale.

Le attività in AC e/o SdI possono però risultare ad alto rischio ed esporre i lavoratori interessati a gravi incidenti o morte (anche multiple) se non propriamente organizzati mediante:

- a) un censimento puntuale degli ambienti da parte del Datore di Lavoro degli AC e/o SdI;
- b) un'analisi dei rischi e le relative misure di sicurezza per minimizzarli;
- c) la definizione di dettagliate procedure operative;
- d) l'informazione / formazione di tutto il personale sia che operi all'interno degli AC e/o SdI che assista dall'esterno chi vi opera;
- e) la predisposizione di idonee procedure di emergenza per il recupero del personale operante nell'AC e/o SdI.

Un'analisi dell'INAIL condotta dal 2007 al 2023 su eventi tragici dove in un'unica circostanza hanno perso la vita contemporaneamente, due o più lavoratori, ha evidenziato che tra le modalità di infortunio si osservano con indice di frequenza rilevante i casi di Soffocamento, Asfissia, Annegamento (spesso in AC); subito dopo si classificano eventi relativi ad incidenti stradali, schiacciamenti / cadute dall'alto e incendi / esplosioni / folgorazioni).

Luoghi di accadimento di Infortuni mortali plurimi in AC o SdI (dati InforMO 2007-2023):

Luogo di accadimento infortuni mortali multipli in Ambienti Confinati e/o Sospetti di Inquinamento (Fonte InforMO 2007-2023)	
a) Cisterne, Serbatoi, Autoclavi	28,8%
b) Vasche	22,2%
c) Pozzi, Pozzetti	15,5%
d) Silos	11,2%
e) Camere, Cavedi	10%
f) Canalizzazioni, Condotte, Stive, Celle frigorifere, ...	12,3%

Il 65% circa dei luoghi dove sono avvenute morti plurime sono concentrati nelle prime 3 categorie:

- Cisterne, Serbatoi, Autoclavi.
- Vasche.
- Pozzi e Pozzetti.

Da segnalare che il 6 maggio 2024 a Casteldaccia (PA) durante una manutenzione della rete fognaria, a causa dell'inalazione di idrogeno solforato (H₂S) è avvenuto un altro grave evento di mortalità multipla per asfissia con 5 morti.

Fattori di rischio ricorrenti negli incidenti con morti multiple in AC e/o SdI sono:

- Esposizione a gas / vapori pericolosi già presenti negli ambienti e non valutati prima degli accessi.
- Dinamiche dove lavoratori decedono non perché direttamente interessati alla lavorazione ma per soccorrere il primo infortunato.
- Assenza di idonei sistemi di protezione / recupero.
- Inadeguata preparazione all'emergenza, inadeguata formazione e informazione del personale

La Nuova Norma UNI 11958:2024

Probabilmente tenuto conto della frequenza e della gravità degli incidenti AC e/o SdI, l'ente Italiano di normazione UNI ha ritenuto di dover emettere a Novembre 2024 la Norma 11958 "Ambienti Confinati e/o sospetti di Inquinamento - Criteri per l'identificazione dei pericoli e valutazione dei rischi" che specifica per le diverse tipologie di AC e/o SdI i criteri per la loro classificazione, l'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi, l'elaborazione delle procedure e di emergenza, la scelta delle attrezzature di lavoro e della strumentazione; i requisiti sui dispositivi DPC, DPI. Compiti e ruoli dei lavoratori impegnati nelle attività.

Azioni della Commissione Salute e Sicurezza nei Luoghi di lavoro dell'Ordine degli Ingegneri di Monza e Brianza.

Tenuto conto quanto sopra la Commissione si propone di diffondere la Cultura della Sicurezza nelle attività in AC e/o SdI promuovendo 2 tipologie di eventi:

1. Primo evento a livello informativo e conoscitivo:

Gli Ambienti Confinati e Sospetti di Inquinamento **"questi sconosciuti"**: esempi di come si identificano o come possono sfuggire alla identificazione.

2. Secondo a livello formativo che contempli:

Applicazione della Norma UNI 11958:2024 ed in particolare:

- a) valutazione dei rischi, matrice dei rischi, definizione azioni per minimizzare i rischi;
- b) stesura delle procedure operative per attività in AC e/o SdI, isolamento attrezzature e analisi di respirabilità;
- c) azioni per eventuale insorgere di difficoltà operative o di emergenza durante l'attività;
- d) criteri per la scelta delle attrezzature di lavoro e strumentazione;
- e) sistemi DPC, DPI e di recupero in emergenza compiti dei lavoratori impegnati nell'attività in AC e/o SdI;
- g) esperienze operative.

Verrà inoltre data particolare attenzione ai **Permessi di Lavoro** (autorizzazioni ad entrare):

Case studies: verranno sottoposti ai partecipanti tre casi di incidenti con morti multiple avvenuti in AC e/o SdI: i partecipanti saranno chiamati a formulare le loro ipotesi sulle cause dell'evento e come poteva essere evitato.

Commissione Sicurezza nei Luoghi di
Lavoro - Maggio 2025