

# STANDARD DI PREVENZIONE DEL RISCHIO (SICUREZZA)

## *SPR-SIC-40 AMBIENTI CONFINATI*

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADe PER L'ITALIA S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADe PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTE BY LAW.

## 1. SCOPO

Il presente standard definisce le modalità di prevenzione del rischio minime da adottare nelle attività da svolgere all'interno di **ambienti confinati**, descrivendo le modalità operative e i controlli da prevedere in fase progettuale ed esecutiva, a integrazione di quanto già previsto dalle Norme di legge, per rispettare i requisiti di sicurezza ed ambiente previsti negli standard gestionali HSE del Gruppo ASPI.

## 2. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA OPERATIVE

Con il termine ambiente confinato si intende un luogo/ambiente totalmente o parzialmente chiuso, che non è stato progettato e costruito per essere occupato in permanenza da persone, né destinato ad esserlo, ma che all'occasione, può essere occupato **temporaneamente** per l'esecuzione di interventi lavorativi. Si intende quindi uno spazio circoscritto, caratterizzato da limitate aperture di accesso/uscita e da una ventilazione naturale sfavorevole, in cui può verificarsi un evento incidentale importante, che può portare, in presenza di agenti chimici pericolosi (ad esempio, gas, vapori, fumi, polveri) ad un infortunio grave o mortale.

Sono esempi di spazi confinati:

1. Condotte forzate;
2. Cisterne;
3. Canali di ventilazione;
4. Serbatoi di stoccaggio;
5. Cunicoli tecnologici.
6. Altro.

### PRINCIPALI RISCHI PRESENTI IN UN AMBIENTE CONFINATO

- **Rischio da sostanze pericolose o da carenza di ossigeno:** Prima di eseguire i lavori e durante il loro svolgimento, è necessario verificare che nell'ambiente confinato ci sia una concentrazione di ossigeno adatta alla respirazione (21%) e non vi siano concentrazioni pericolose di agenti chimici asfissianti, tossici o infiammabili, al di sopra dei valori limite di soglia indicati dalla normativa vigente o, in assenza di essi, da quelli indicati da linee guida redatte da Enti di riferimento. Il monitoraggio dell'aria deve essere effettuato a diversi livelli di altezza per tenere conto della differente stratificazione delle possibili sostanze pericolose. Laddove possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera vanno adottate specifiche cautele.
- **Rischio di incendio ed esplosione:** è legato alla formazione, raccolta o accumulo di sostanze infiammabili in concentrazioni tali da essere innescate da una sorgente presente sul posto od

DHCO-HSE-CIR

Rev. 01 – SPR-SIC-40

Data: 03/11/2021

---

ivi trasportata (scariche elettriche ed elettrostatiche, scintille prodotte per urto o attrito, fiamme libere, superfici calde, onde elettromagnetiche, etc).

- I lavori in ambienti confinati in cui sono presenti atmosfere con potenziale rischio di incendio ed esplosione devono essere eseguiti adottando specifiche misure di prevenzione e protezione; tali misure consistono ad esempio:
  - nell'eliminazione delle sostanze e miscele infiammabili, ove possibile;
  - nell'impiego di attrezzature protette;
  - nell'applicazione di procedure tecniche ed organizzative (ad esempio chiusura di tutte le linee di comunicazione con l'ambiente confinato, valvole, etc.);
  - nella scelta di idonee attrezzature da lavoro (lampade, aspiratori, ventilatori, etc.);
  - nella scelta del vestiario (antistatici);
  - nella procedura Lock out/tag out (Gli impianti, le linee e le adduzioni insistenti all'interno dello spazio confinato o interferenti con esso o con le attività che devono essere svolte, dovranno essere messi in regime fuori servizio/tolta tensione).

## PRINCIPALI MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

### 1. Valutazione dei rischi.

Per una corretta valutazione, si dovranno prendere in considerazione:

- il tipo di ambiente confinato in cui si opera;
- il tipo di attività da svolgere;
- i materiali e le attrezzature da utilizzare;
- verifica dell'idoneità delle imprese coinvolte che dovranno essere qualificate per lavori in ambienti confinati ai sensi del DPR 14 settembre 2011, n. 177:

### 2. Definizione di specifiche procedure, quali ad esempio:

- modalità di accesso/uscita dall'ambiente confinato:  
qualora siano previsti lavorazioni in ambienti confinati esse dovranno essere condotte da una squadra composta da almeno tre persone e dovranno essere riconosciuti i DPI per tutta la squadra tipo (esempio: respiratore di protezione per vapori organici monouso e rilevatore portatile per la segnalazione di presenza di gas). I DPI dovranno essere collegati a un sistema di salvataggio con caratteristiche definite a valle dell'analisi del rischio;

DHCO-HSE-CIR

Rev. 01 – SPR-SIC-40

Data: 03/11/2021

---

- turnazione degli addetti;
  - modalità per delimitare l'area di lavoro (per evitare eventuali rischi da interferenza);
  - modalità per accertare l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori prima dell'ingresso nell'ambiente confinato;
  - modalità con la quale effettuare una bonifica preventiva in caso di presenza di sostanze pericolose mediante ventilazione o altri mezzi idonei;
3. Esecuzione di frequenti monitoraggi ambientali;
4. Verifica dell'idoneità e funzionalità delle attrezzature, dei DPI e DPC;
5. Modalità di intervento in caso di emergenza. La gestione dell'emergenza prevede il controllo di tre fasi fondamentali:
- Fase di allarme: se il lavoratore all'interno di un ambiente confinato avverte un malessere, perde i sensi o subisce un trauma, colui che sovrintende deve dare immediato allarme chiamando ed attivando la squadra di emergenza;
  - Fase di recupero: i preposti che eseguono il salvataggio devono indossare DPI adeguati al tipo di intervento nonché dispositivi per monitorare la qualità dell'aria; è fondamentale essere provvisti di respiratori indipendenti dall'aria circostante o autorespiratori d'emergenza;
  - Fase di trasporto: una volta estratto l'infortunato dall'ambiente confinato, si procede al suo trasporto con l'utilizzo dei mezzi di movimentazione opportuni. Nell'attesa dei soccorsi, in casi estremi di cessazione delle funzioni vitali, può essere necessario ricorrere alla rianimazione cardiorespiratoria da parte di persone addestrate con apposito corso di formazione sul Primo Soccorso, designate ai sensi delle norme vigenti.
6. Utilizzo di specifica segnaletica di avvertimento, quale ad esempio quella sotto riportata:



E inoltre:

- Pericolo generico;

**LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE IN MATERIA DI SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE**

---

DHCO-HSE-CIR

Rev. 01 – SPR-SIC-40

Data: 03/11/2021

---

- Rischi aggiuntivi, quali la presenza di sostanze infiammabili o tossiche e il rischio di asfissia;
- Dicitura “ambiente confinato” o “ambiente sospetto di inquinamento”;
- Divieto di ingresso senza lo specifico modulo autorizzativo.