



AMBIENTE LAVORO



3° Convegno Nazionale

Safe work in Confined Spaces: Guidelines and Best Practices

Dow Confined Space Entry Standard

Giovanni Reggio / Giuseppina Papagno



The Dow Chemical Company

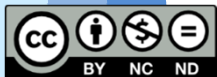
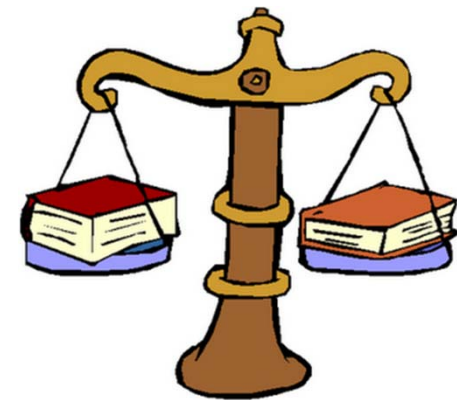




Standard Dow per l'ingresso in Spazi Confinati



- **Requisiti Dow e requisiti legislativi Italiani (incluso DPR 177/2011)**
- **Definizione di spazio confinato in Dow**
- **Documentazione necessaria**
- **Autorizzazioni necessarie / Rappresentante DLC**
- **Requisiti minimi per ingresso in spazi confinati**
- **Formazione specifica per rappresentanti DLC**
- **Formazione specifica per imprese esterne**
- **Posizione Dow per subappalti**





Normativa Vigente



- Art. 66 D. Lgs. 81/2008
- Titolo IV: Cantieri temporanei e mobili - Art. 121. Presenza di gas negli scavi
- D. Lgs. 81/2008: ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO – 3. VASCHE, CANALIZZAZIONI, TUBAZIONI, SERBATOI, RECIPIENTI, SILOS





Requisiti DPR 177/2011



La pubblicazione del DPR 177/2011 ha richiesto agli stabilimenti Dow in Italia di:

- Implementare una più dettagliata fase di qualifica appaltatori e in particolare una più dettagliata verifica della formazione dei dipendenti delle imprese esterne adibiti a lavori che coinvolgono ingressi in spazi confinati;
- effettuare una formazione specifica più corposa e dettagliata a tutti i lavoratori adibiti a lavori in spazi confinati prima che gli stessi abbiano inizio (8 ore).

Maggiore impegno di personale Dow qualificato.



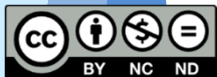


Definizione di spazio confinato



Uno spazio si considera confinato se almeno una delle seguenti condizioni è vera:

- Spazio con un'apertura limitata per l'ingresso e l'uscita e che non sia stato progettato per l'occupazione continua, o
- Spazio con il pericolo potenziale di accumulo di solido, liquido o vapori, o
- Spazio dove la combinazione tra scarsa ventilazione e la difficoltà di ingresso/uscita possa determinare uno o più dei seguenti rischi: incendio/esplosione, atmosfera povera o ricca d'ossigeno, eccessivo calore o freddo, flusso di liquidi, solidi, gas, vapori, nebbie o polveri.





Per entrare in uno spazio confinato si richiede

- UN permesso di lavoro sicuro, e
- UN permesso per ingresso in spazi confinati, e
- UNA procedura operativa per ingresso in spazi confinati
- La presenza all'esterno dello spazio di uno o più assistenti di sicurezza (Safety Attendant) con specifici compiti di vigilanza





Permesso per ingresso in spazi confinati

Compilato immediatamente prima dell'ingresso a verifica che:

- lo spazio sia stato preparato come da procedura operativa (isolamento fonti energia, lavaggi/bonifiche, ventilazione),
- i DPI richiesti siano disponibili,
- i sistemi di comunicazione, tra chi lavora all'interno e le figure di supporto all'esterno, siano disponibili e funzionanti,
- il piano di salvataggio sia pronto e l'attrezzatura necessaria installata,
- L(gli)'assistente(i) di sicurezza sia disponibile ed abbia capito le proprie responsabilità,





Permesso per ingresso in spazi confinati

- Siano stati effettuati i monitoraggi richiesti prima dell'ingresso (devono essere effettuati dopo che la ventilazione forzata è stata fermata da almeno 15 minuti).

Viene quindi utilizzato per registrare i campionamenti periodici o in continuo richiesti e per documentare ora di ingresso ed uscita dei lavoratori addetti all'ingresso.

Con l'entrata in vigore del DPR 177/2011 viene usato anche per documentare il nome del rappresentante della committente.





Permesso per ingresso in spazi confinati

Richiede SEMPRE secondo livello di approvazione



Il secondo livello di approvazione è normalmente fornito dal Responsabile di area/impianto che in genere è anche il RAPPRESENTANTE DLC. Tutti i rappresentanti DLC hanno convalidata esperienza in azienda (incluse attività di autorizzazione ingressi in spazi confinati) ed hanno avuto formazione specifica di 8 ore.





Requisiti di isolamento

Solo tre metodi approvati:

- 1. Disconnessione fisica**
- 2. Ciecatura**
- 3. Doppia valvola e dreno (si richiede one plus)**

L'ordine di elencazione rappresenta anche l'ordine di preferenza (e.g. si passa alla ciecatura solo qualora non fosse possibile disconnettere fisicamente).

Qualora nessuno dei tre metodi possa essere applicato, è possibile utilizzare un metodo alternativo solo se approvato da un membro del Personal Safety Expertise Center.





Requisiti di ventilazione

Se possibile, lo spazio confinato deve essere ventilato per almeno 24 ore prima dell'ingresso.



Si richiedono 5 ricambi d'aria/ora.

(La cosa non si applica però, ad esempio, a bacini di contenimento che vengono considerati spazi confinati).





Procedura operativa per ingresso in spazi confinati - 1

Contiene:

- Scopo del lavoro,
- Preparazione dello spazio confinato (isolamento, apertura linee, drenaggio contenuto e pulizia, ventilazione)
- Requisiti di monitoraggio (cosa, dove, quando, attrezzatura usata per monitorare)
- DPI per la preparazione e per l'ingresso (rischi pregressi e/o generati dall'attrezzatura/materiali utilizzati per il lavoro)
- Piano per stress termico se esiste potenziale per alte/basse T





Procedura operativa per ingresso in spazi confinati - 2

- Numero e nome degli assistenti di sicurezza, loro responsabilità e metodo da utilizzare per garantire un “contatto continuo” con il personale che si trova all’interno dello spazio confinato
- DPI previsti per i vigilanti e/o assistenti che si trovano all’esterno dello spazio confinato
- **PIANO D’EMERGENZA E DI RECUPERO SPECIFICO PER L’INGRESSO IN CORSO**



Nota 1: Per l’ingresso in spazi confinati non forniamo mai DPI ai lavoratori della ditta appaltatrice.

Nota 2: L’assistente di sicurezza non può svolgere altre attività.





Ingresso in spazi confinati e IDLH

NON si autorizzano ingressi in spazi confinati dove la concentrazione dei contaminanti è \geq IDLH (inclusi spazi con concentrazione $O_2 \leq 17\%$). Neanche con l'utilizzo di APVR. L'ingresso è autorizzato solo per operazioni di salvataggio.



Eventuali casi specifici devono essere autorizzati attraverso un processo specifico di “variance”.





Imprese esterne - formazione

Prima dell'accesso, tutti i lavoratori impiegati dall'impresa appaltatrice ricevono formazione dettagliata su:

- **Caratteristiche dei luoghi in cui opereranno (si richiede sempre anche formazione in campo),**
- **Tutti i rischi esistenti,**
- **Misure di prevenzione,**
- **Misure di emergenza adottate in relazione alla propria attività.**

Questa formazione ha come base la procedura operativa per ingresso in spazi confinati





CSE e subappalto



Considerate le difficoltà nell'ottenere certificazione ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni (art. 2, comma 2), si è deciso di vietare il subappalto per attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.

