



EURSAFE

European Interdisciplinary Applied Research Center for Safety

21 NOVEMBRE 2018

MODENA

Ore 9,00 – 18,00

Auditorium del Tecnopolo - Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"

Via Pietro Vivarelli n. 2

41125 Modena (MO)



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla
Sicurezza e Prevenzione dei Rischi - CRIS

VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"

Applicazione del DPR 177/2011 nel settore delle costruzioni: dubbi e criticità

Bacchetta Adriano Paolo
Presidente EURSAFE

Con il patrocinio di



Collegio Geometri e Geometri Laureati
della Provincia di Modena



Con la collaborazione di



Media Partner

PuntoSicuro

Dalla 29 CR OSHA §1910.146 alla nuova §1926.1200 (Agosto 2015)

Le nuove regole relative agli spazi confinati nel settore delle costruzioni, potrebbero proteggere circa 800 operai edili all'anno da gravi lesioni e ridurre i rischi per la vita.

Ora le regole corrispondono a quelle dell'industria manifatturiera e generale.

Pozzetti, vespai, serbatoi e altri spazi confinati non sono destinati ad un'occupazione continua. Sono anche difficili da evacuare in caso di emergenza. Le persone che lavorano in spazi confinati affrontano rischi potenzialmente letali tra cui sostanze tossiche, elettrocuzioni, esplosioni e asfissia.

VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

“La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni”

29 CR OSHA

§1926.1200

- 1926.1201— Introduction
- 1926.1202— Scope
- 1926.1203— Definitions
- 1926.1204— Worksite Evaluation, Information Exchange, and Coordination
- 1926.1205— Atmospheric Testing and Monitoring
- 1926.1206— Classification and Precautions
- 1926.1207— Reassessment
- 1926.1208— Permit-Required Confined Space
- 1926.1209— PRCS-Initial Tasks
- 1926.1210— PRCS-Preparing for Entry
- 1926.1211— During Entry
- 1926.1212— PRCS-Terminating Entry
- 1926.1213— PRCS-Rescue Criteria
- 1926.1214— PRCS-Entry Permits
- 1926.1215— Continuous System-PRCS
- 1926.1216— Controlled Atmosphere Confined Spaces—Requirements for Classification and Accident Prevention and Protection
- 1926.1217— Isolated-Hazard Confined Spaces—Requirements for Classification and Accident Prevention and Protection
- 1926.1218— Equipment
- 1926.1219— Records

Nota: non si applica (par. 1926.1201 Scope – note b), ai lavori di scavo, ai lavori in sotterraneo, ai lavori nei cassoni ad aria compressa ed ai lavori subacquei, in quanto coperti da altre specifiche norme OSHA.

DPR 177/2011 art.1 c 2 Il presente regolamento si applica ai lavori in **ambienti sospetti di inquinamento** di cui agli articoli **66** e **121** del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e negli **ambienti confinati** di cui all'**allegato IV, punto 3**, del medesimo decreto legislativo.

Ambienti sospetti di inquinamento ...

(art. 66) *pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie* e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili (... ove sia possibile il rilascio di gas deleteri...)

(art. 121) *pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere* (... possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose...)

... o confinati?

(all. IV Punto 3) tubazioni, canalizzazioni e i recipienti, quali vasche, serbatoi e simili, (... in cui **debbano entrare** lavoratori per operazioni di controllo, riparazione, manutenzione o per altri motivi dipendenti dall'esercizio dell'impianto o dell'apparecchio ...)



VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"

(art. 66) **pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie** e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili,
(ove sia possibile il rilascio di gas deleteri...)

(art. 121) **pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere ...**

**nota: nel testo dell'articolo si fa riferimento alla presenza di gas negli scavi*





D.Lgs. 81/08

Risk assessment



Impermeabilizzazione mura di fondazione - L'impermeabilizzante bituminoso è stato applicato mediante airless direttamente sul supporto in calcestruzzo delle mura di fondazione

fonte Diasen Srl



4. Interventi di primo soccorso

Indicazioni generali: non si conoscono effetti ritardati. Consultare un medico per tutte le vie di esposizione tranne in casi di lieve entità, mostrando questa scheda di sicurezza.

Inalazione dei vapori: aerare l'ambiente. Rimuovere subito il paziente dall'ambiente contaminato e tenerlo a riposo in un ambiente ben areato. In caso di malessere consultare un medico, mostrando questa scheda di sicurezza.

Contatto con pelle: lavare immediatamente e abbondantemente l'area interessata con acqua. Se disponibile, utilizzare un prodotto per la pulizia delle mani in grado di rimuovere l'olio. Non utilizzare sostanze abrasive o solventi per lavarsi le mani. Togliere gli indumenti contaminati. Se compaiono arrossamenti o irritazioni persistenti consultare un medico, mostrando questa scheda di sicurezza.

Contatto con occhi: lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente, a palpebre aperte, per almeno 10 minuti; quindi proteggere gli occhi con garza sterile o un fazzoletto pulito, asciutti. Consultare un medico, mostrando questa scheda di sicurezza.

Ingestione: sciacquare bene la bocca con molta acqua, non somministrare bevande e non provocare il vomito. Tenere disteso l'infortunato e consultare immediatamente un medico, mostrando questa scheda di sicurezza.

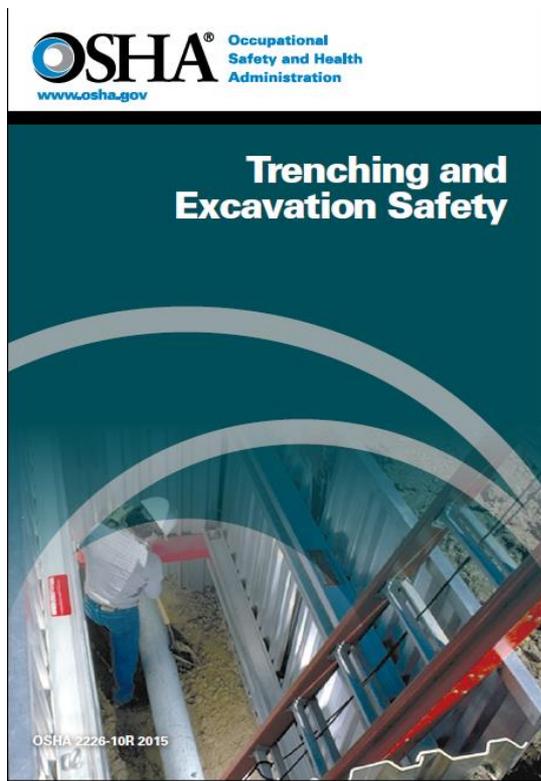


OSHA definisce uno **scavo** come qualsiasi taglio, cavità, trincea artificiale, o depressione nella superficie terrestre formata dalla rimozione della terra.

OSHA definisce una **trincea** come uno scavo stretto (*in relazione alla sua lunghezza*) fatto sotto la superficie del terreno. In generale, la profondità di una trincea è maggiore della sua larghezza, ma la larghezza di una trincea (misurato in basso) non è superiore a **15 piedi** (4,6 m).



Immagini da: Puntosicuro



Gli standard OSHA sono destinati a completarsi reciprocamente affrontando due distinti rischi: atmosfere pericolose in scavi e i rischi aggiuntivi associati a spazi confinati situati all'interno degli scavi.

Ad esempio, lo standard relativo agli spazi confinati nelle costruzioni, copre l'ingresso all'interno di un manufatto prefabbricato, altra tubazione o accesso in camerette anche se localizzate in fondo a uno scavo aperto.

(all. IV Punto 3) **tubazioni, canalizzazioni e i recipienti, quali *vasche*, serbatoi e simili,*...**

(... in cui debbano entrare lavoratori per operazioni di controllo, riparazione, manutenzione o per altri motivi dipendenti dall'esercizio dell'impianto o dell'apparecchio ...)

* (nota: nel testo dell'articolo si fa riferimento ai silos ...)



VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"



PRIMA



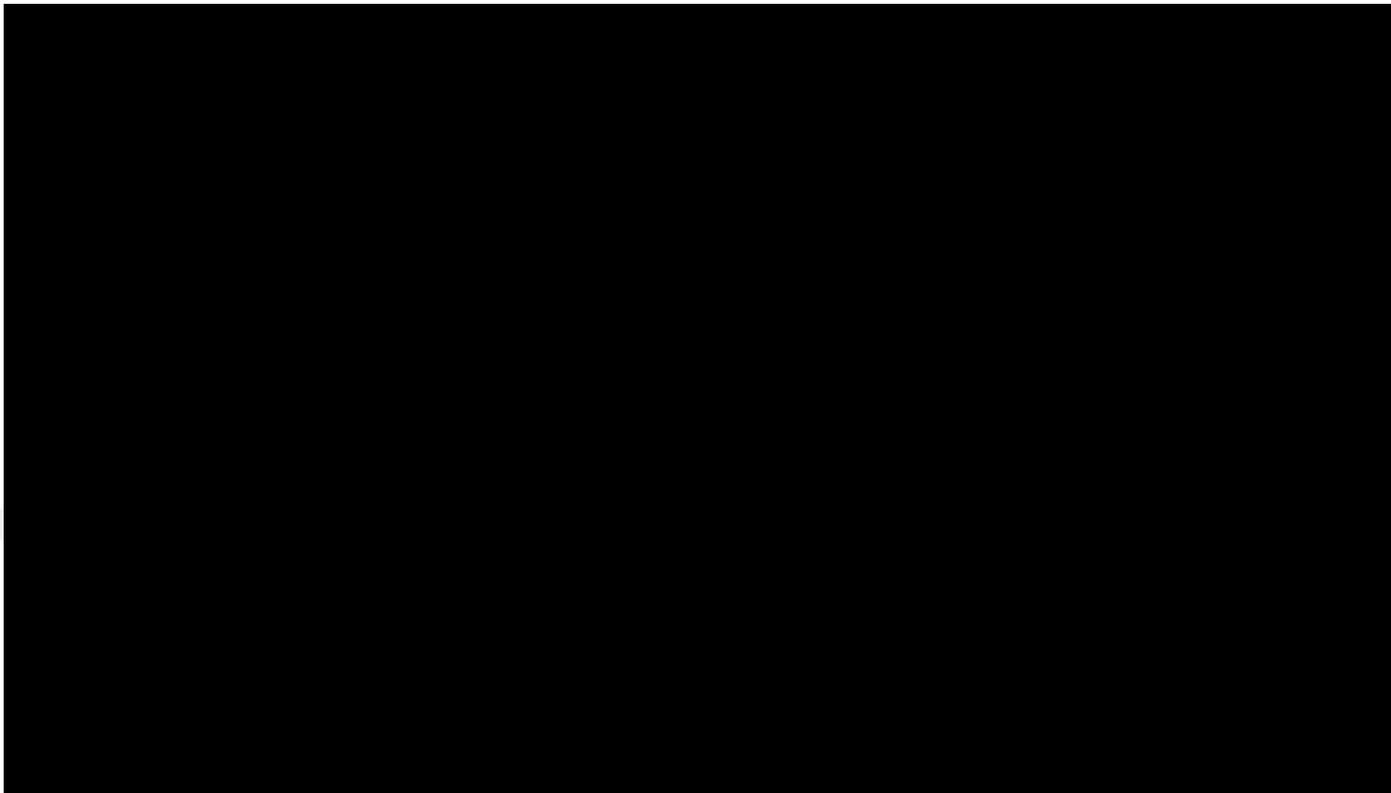
DURANTE



fonte: <https://www.giardinaggio.it/>
<http://www.piscineverbanio.it>

VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

“La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni”



VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"





da:

Manutenzione interna autobetoniere

Caso di infortunio mortale

di Anteo Carrara

Il problema

Formazione di depositi di calcestruzzo, aderenti alla parete e agli organi di mescolamento, all'interno del tamburo dell'autobetoniera.

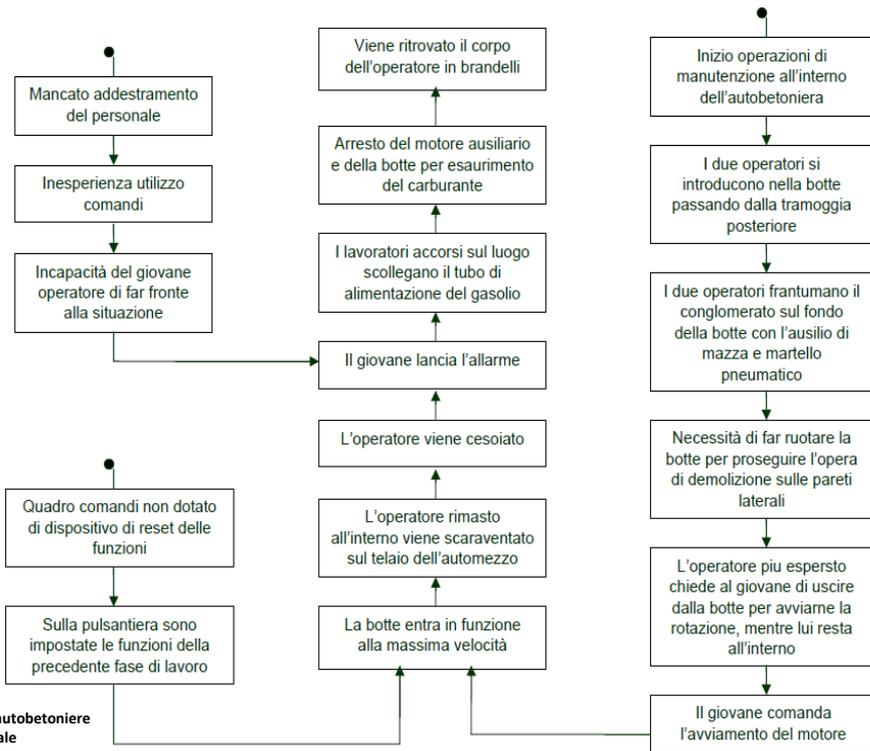
L'intervento

Manutenzione periodica di pulizia del tamburo da parte dell'addetto all'automezzo, nonché autista e operatore dell'autobetoniera stessa.

I rischi

Intervento che comporta rischi specifici tipici del lavoro effettuato in spazio confinato, con conseguenze per le maestranze spesso tragiche.

Albero degli eventi:



Allegato n. 1 al decreto n. 8991 del 22 MAGGIO 2002

Linee guida

La prevenzione dei rischi nell'impiego e nella manutenzione delle autobetoniere

Periodicamente, pertanto, gli operatori provvedono ad una pulizia interna del tamburo, entrandovi e frantumando i residui consolidati, tramite l'utilizzo di utensili manuali e/o meccanici.

In generale la rimozione dei residui è svolta dallo stesso addetto all'automezzo, che svolge contemporaneamente mansioni di autista e di operatore dell'autobetoniera; la pulizia interna è da considerare come una manutenzione straordinaria e come tale dovrebbe essere affidata a personale qualificato.

L'intervento comporta rischi specifici per gli addetti, tipici del lavoro effettuato in spazio confinato, con conseguenze per il lavoratore spesso tragiche.

Per quanto noto, sino ad oggi, in Italia si sono verificati dal 1997 al 1999 sette infortuni, tutti mortali.

da:
Manutenzione interna autobetoniere
Caso di infortunio mortale
 di Anteo Carrara

VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

"La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni"



E

Considerato il livello di complessità di molte attività e la necessità di predisporre un complesso organico di misure di prevenzione (procedure, apprestamenti, attrezzature, strumentazione, DPI, ecc..) al fine della corretta gestione delle operazioni all'interno degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ogni analisi deve tenere conto di tutte le informazioni che si riferiscono al contesto in cui si deve operare e che possono essere ricavate sia dalla documentazione ottenibile sia dal contatto diretto con il committente (in caso di appalto).

Inoltre la stesura delle procedure deve prevedere il coinvolgimento degli operatori direttamente coinvolti nelle attività giacché conoscono, meglio di chiunque altro, le attività e le problematiche della loro esecuzione e gli eventuali punti critici, ma anche di soggetti adeguatamente preparati che siano a loro volta consapevoli dei processi lavorativi e delle problematiche relative.

Nella normativa internazionale, in diversi standard e documenti OSHA e HSE, questi soggetti sono identificati con il termine *Competent Person*: ovvero persona in possesso di un’adeguata preparazione ed esperienza e che, oltre a conoscere le norme applicabili, è in grado di identificare i rischi esistenti e potenziali che possono interessare l’ambiente di lavoro ed inoltre, dopo aver valutato i rischi associati alle operazioni programmate, è in grado d’individuare adeguate azioni di contrasto e correttive per evitare che si generino situazioni di pericolo per gli addetti.

In specifiche situazioni di elevata complessità, la valutazione del rischio può anche essere condotta da più Persone Competenti ciascuna delle quali caratterizzata da uno specifico profilo di expertise.

La conformazione strutturale di molti luoghi di lavoro e la presenza di ulteriori rischi specifici associabili o prevedibili in funzione delle attività previste o del contesto in cui si è chiamati a operare, necessitano l’applicazione di specifiche metodiche di analisi delle singole fasi operative, che **vanno ben oltre una valutazione dei rischi standardizzata e non contestualizzata.**



EURSAFE

European Interdisciplinary Applied Research Center for Safety

21 NOVEMBRE 2018

MODENA

Ore 9,00 – 18,00

Auditorium del Tecnopolo - Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"

Via Pietro Vivarelli n. 2

41125 Modena (MO)



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla
Sicurezza e Prevenzione dei Rischi - CRIS

Con il patrocinio di



Collegio Geometri e Geometri Laureati
della Provincia di Modena



Con la collaborazione di



Media Partner

PuntoSicuro

VIII Convegno Nazionale sulle attività negli Spazi Confinati

“La gestione degli Spazi Confinati nel settore delle costruzioni”

Applicazione del DPR 177/2011 nel settore delle costruzioni: dubbi e criticità

Bacchetta Adriano Paolo
presidente@eursafe.eu

