

**SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ESTERNO DEL COMUNE DI MILANO**

Milano 20124 – Via Viviani n. 8 ; Tel .: 02/48015228- Fax 02/48024874

e-mail: [com.mil.spp@niering.it](mailto:com.mil.spp@niering.it)

**RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE**

H SAN RAFFAELE RESNATI S.P.A. (MANDATARIA) –

FONDAZIONE IRCCS CÀ GRANDA OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO – NIER INGEGNERIA  
S.P.A. – NSI NIER SOLUZIONI INFORMATICHE S.R.L. – EMIT ENTE MORALE G. FELTRINELLI PER  
L'INCREMENTO DELL'ISTRUZIONE TECNICA – SINTESI SPA (MANDANTI)

**MAPPATURA AMBIENTI CONFINATI NEL COMUNE DI MILANO**

Gli infortuni mortali in ambiente confinato sono conosciuti dalla pubblica opinione perché spesso sono di natura collettiva in quanto le vittime sono da imputarsi alla cosiddetta “catena di solidarietà” cioè, nel tentativo di soccorrere un collega, si soccombe insieme a lui. Sono noti infortuni mortali fino a tre lavoratori contemporaneamente. Questi infortuni mortali collettivi rappresentano circa ¼ (16 su 69 dati INAIL 2017) degli accadimenti esaminati.

Il DLgs 81/08 pone già dei limiti a lavorazioni in ambienti confinati:

**Art. 66 “Lavori in ambienti sospetti di inquinamento”**

“1. È vietato consentire l'accesso dei lavoratori in 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, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori medesimi, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei. Quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono essere legati con cintura di sicurezza, vigilati per tutta la durata del lavoro e, ove occorra, forniti di apparecchi di protezione. L'apertura di accesso a detti luoghi deve avere dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi.”

**Art. 121 Presenza di gas negli scavi**

1. Quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.

2. Quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficiente aerazione ed una completa bonifica, i lavoratori devono essere provvisti di idonei dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie, ed essere muniti di idonei dispositivi di protezione individuale collegati ad un idoneo sistema di salvataggio, che deve essere tenuto all'esterno dal personale addetto alla sorveglianza. Questo deve mantenersi in

continuo collegamento con gli operai all'interno ed essere in grado di sollevare prontamente all'esterno il lavoratore colpito dai gas.

3. Possono essere adoperate le maschere respiratorie, in luogo di autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, esse offrano garanzia di sicurezza e sempreché sia assicurata una efficace e continua aerazione.

4. Quando si sia accertata la presenza di gas infiammabili o esplosivi, deve provvedersi alla bonifica dell'ambiente mediante idonea ventilazione; deve inoltre vietarsi, anche dopo la bonifica, se siano da temere emanazioni di gas pericolosi, l'uso di apparecchi a fiamma, di corpi incandescenti e di apparecchi comunque suscettibili di provocare fiamme o surriscaldamenti atti ad incendiare il gas.

5. Nei casi previsti dai commi 2, 3 e 4, i lavoratori devono essere abbinati nell'esecuzione dei lavori.

L'entrata in vigore dello specifico **DPR 177/2011” Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati”** che affronta a largo spettro la problematica degli Ambienti Confinati (AC), impone una serie di obblighi di formazione, organizzazione, di vigilanza e tecnici in capo al Datore di Lavoro

### **Come si definiscono gli Ambienti Confinati?**

Il Comune di Milano con una procedura specifica per il personale della Direzione Tecnica (n.024 del 09/01/2013) ha stabilito i comportamenti da adottare prima di accedere e dare inizio alla attività lavorativa, come comportarsi in caso di emergenza e quali devono essere le attrezzature di sicurezza da adottare.

Sebbene siano stati identificati due specifici Ambienti Confinati (Le vasche di aggotamento e il sotto-fontane), non è da escludere ve ne siano altri anche solo simili o assimilabili agli stessi.

Per questa ragione è scaturita l'esigenza di possedere una completa mappatura degli A.C. all'interno delle sedi comunali o in tutti gli ambienti/luoghi in cui il personale comunale e altro personale che opera in sinergia con lo stesso, si reca per varie ragioni (manutenzione, indagini, pulizie, bonifiche, amianto, ecc.)

La citata procedura comunale (di seguito l'estratto) fornisce una chiara definizione di AC e, sulla base di questa Vi chiediamo di comunicarci in breve tempo l'elenco dei luoghi che rientrano in questa definizione o ad essi assimilabili.

Nel caso si renda necessario il SPP è disponibile, una volta raccolto l'elenco, a fare eventualmente dei sopralluoghi mirati. Uno degli obiettivi è ovviamente fare prevenzione con l'apposizione di cartelli posti all'ingresso con la dicitura “Attenzione Ambiente Confinato. Applicare le previste procedure di sicurezza” insieme a quelli di tipo omologato.

**“024 Ambiente Confinato”** : è uno spazio chiuso o parzialmente chiuso in cui può essere necessario accedere per lavori di manutenzione, installazione di apparecchiature, bonifica o ispezione.

Esso:

- non è progettato per essere occupato continuativamente da lavoratori e può contenere almeno una persona
- ha limitazioni e impedimenti per l'ingresso e l'uscita
- ha una ventilazione naturale limitata o assente

In esso:

- possono accadere infortuni gravi o mortali a causa della presenza di sostanze pericolose, della carenza di Ossigeno o di altri rischi. Questi rischi possono essere già presenti prima dell'ingresso dei lavoratori oppure derivare dalle attività lavorative svolte nell'ambiente confinato (es. saldature) oppure derivare da incidenti con impatto sulle vie di comunicazione (anche condutture) tra l'esterno e l'interno dell'ambiente confinato.

Alcuni luoghi possono essere facilmente identificati come ambienti confinati:

- cisterne (interrate, fuori terra, autocisterne, cisterne ferroviarie), serbatoi di stoccaggio, silos, canalizzazione, tombini, fogne e fosse biologiche, recipienti di reazione.

Altri Ambienti confinati possono essere meno evidenti:

- vasche, depuratori, camere con aperture in alto, scavi profondi a sezioni ristretta, stanze non ventilate o scarsamente ventilate, locali tecnici con accessi difficoltosi e spazi angusti, celle frigorifere di grandi o piccole/medie dimensioni in cui l'operatore può entrarvi

Ringrazio in anticipo per l'attenzione e invio i più cordiali saluti

Milano, 28 maggio 2018

Giovanni Carniel (RSPP esterno del Comune di Milano)

## ESITO DELL'INDAGINE AL FINE DELLA MAPPATURA DEGLI AMBIENTI CONFINATI NELLE ATTIVITA' DEL COMUNE DI MILANO

Dalle Direzioni sono pervenute le seguenti segnalazioni:

**Facility Management Area OO.PP. e Coordinamento Tecnico:** nulla da segnalare (Ing. M. Papetti)

**Sicurezza Urbana:** nulla da segnalare (G. Manera - Ref. Unico Sicurezza)

**Serv.Civici Partecipazione e Sport :** Cavedio verticale presso il Sacrario dei Caduti in P.zza S. Ambrogio (Dr.ssa F.G.Colace)

**Mobilità Ambiente Ecologia:** qui sotto riportata, si allega alla presente l'elenco delle vasche di aggotamento ritenute "Spazi Confinati" (Ing. R. Valtorta)

### ELENCO VASCHE DI AGGOTTAMENTO PRESENTI NEL COMUNE DI MILANO

- 1 SOTTOPASSO VEICOLARE VIA LOMBROSO
- 2 SOTTOPASSO VEICOLARE VIA PALATUCCI - M.M. FAMAGOSTA
- 3 SOTTOPASSO VEICOLARE VIA BOFFALORA - VIA SAN PAOLINO
- 4 SOTTOPASSO VEICOLARE VIA SCHIEVANO
- 5 SOTTOPASSO VEICOLARE VIA SAN GIUSTO - VIA PATROCLO
- 6 SOTTOPASSO VEICOLARE VIA SCARAMPO
- 7 SOTTOPASSO VEICOLARE PIAZZA KENNEDY
- 8 SOTTOPASSO VEICOLARE F.S. VIA DEGLI AILANTI
- 9 SOTTOPASSO VEICOLARE VIA NEGROTTO
- 10 SOTTOPASSO VEICOLARE VIA OROBONI - VIALE RUBICONE
- 11 SOTTOPASSO VEICOLARE VIA VINCENZO DA SEREGNO - VIALE RUBICONE

- 12** SOTTOPASSO VEICOLARE PIAZZA  
MAGGI - VIALE FAMAGOSTA
- 13** SOTTOPASSO VEICOLARE VIALE DON  
STURZO - BUSSA
- 14** SOTTOPASSO VEICOLARE NUOVA  
STRADA PAULLESE
- 15** SOTTOPASSO VEICOLARE VIA  
BONFADINI
- 16** SOTTOPASSO PEDONALE VIA DUPRE'  
- VIA GENERAL GOVONE
- 17** SOTTOPASSO PEDONALE M.M.  
MOLINO DORINO
- 18** SOTTOPASSO VEICOLARE LARGO  
BOCCIONI
- 19** MOLINETTO DA LORENTEGGIO
- 20** SOTTOPASSO ASTESANI FNM
- 21** SOTTOPASSO TOFFETTI VARSAVIA  
(ORTOMERCATO)
- 22** SOTTOPASSO VEICOLARE POMPEO  
LEONI ALLE FF.SS.
- 23** SOTTOPASSO PEDONALE VIA  
TOFFETTI
- 24** SOTTOPASSO VEICOLARE CASCINA  
GOBBA
- 25** SOTTOPASSO VEICOLARE VIA  
OFANTO TG. EST
- 26** SOTTOPASSO VEICOLARE VIA  
CANELLI TG. EST
- 27** FIGINO SOTTOPASSO  
CICOLPEDONALE
- 28** EXPO LOTTO A
- 29** EXPO LOTTO B
- 30** GATTAMELATA
- 31** VIA DEL NORD
- 32** VIA PORPORA
- 33** CASCINA MERLATA 1
- 34** CASCINA MERLATA 2
- 35** CASCINA MERLATA 3

### **Conclusioni e azioni:**

- Per quanto concerne le vasche di aggettamento, le lavorazioni che vengono svolte all'interno di esse sono già governate dalla specifica e attuale Procedura di Sicurezza SPP n. 24 del 19.02.2013 e da una procedura aggiuntiva relativa alle "Fontane Ornamentali" firmata dall'Ing. E. Valtorta. Il personale che opera all'interno di questi "spazi" è informato dei rischi e addestrato alle manovre operative nel rispetto della sicurezza e delle procedure emergenza e di soccorso mediante appositi Corso presso EMIT Formazione. A nessun altro personale è consentito l'ingresso.
- Per quanto concerne le altre segnalazioni, risulta particolarmente esposto a rischi per l'operatore il Cavedio Verticale che collega l'ultimo piano del Sacrario dei Caduti (P.zza S. Ambrogio) alla lanterna posta sopra la cupola. In accordo con il Datore di Lavoro della Direzione interessata Dr. A. Zuccotti e con il Direttore dell'Area Servizi Funebri e Cimiteriali Ing. L. Vigani, viene deciso di interdire l'accesso a detto cavedio con l'apposizione di apposita segnaletica e con l'installazione di barriere fisiche che ne impediscano fisicamente l'accesso.

La presente relazione verrà aggiornata ogni qualvolta nuove situazioni dovessero essere segnalate o identificate.

In Allegato le procedure di cui sopra.

Milano, 27 giugno 2018

Giovanni Carniel

(RSPP Esterno del Comune di Milano)