

PROCEDURA PER AMBIENTI CONFINATI IN GENERE

1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
2.1	Normativa nazionale	3
2.2	Normativa tecnica di riferimento	3
2.3	Buone prassi	3
3	DEFINIZIONI	3
3.1	Definizioni generali	3
3.1.1	Ambienti sospetti di inquinamento	3
3.1.2	Ambienti confinati	4
3.1.3	Locali sotterranei o semi sotterranei	4
3.1.4	Ambienti sospetti di inquinamento	4
3.1.5	Concentrazione minima vitale di ossigeno	5
3.1.6	Sostanze pericolose	5
3.1.7	Messa in sicurezza	6
3.2	Acronimi	7
4	AGGIORNAMENTO	7
5	RESPONSABILITÀ	7
5.1	Responsabilità e compiti del Datore di lavoro	7
5.2	Responsabilità e compiti del RSPP	7
5.3	Responsabilità e compiti del Preposto	8
5.4	Preposto di ditte terze	8
5.5	Responsabilità e compiti del RS	8
6	PROCEDURA	9
6.1	Divieto di accesso negli ambienti confinati in genere	9
6.2	Dispositivi per l'accesso in sicurezza in ambienti confinati in genere	9
6.2.1	Analizzatore quadricanale della qualità dell'aria	9
6.2.2	Sistema di recupero a verricello	10
6.2.3	Fune di recupero - imbracatura	11
6.2.4	Gruppo mobile di ventilazione	12
6.3	DPI ed attrezzature per l'accesso in ambienti confinati	12
6.3.1	Accesso in locali sotterranei o semisotterranei	12
6.3.2	Accesso in ambienti sospetti di inquinamento	13
6.4	Prescrizioni preliminari per l'accesso del personale di Acque Novara.VCO in ambienti confinati in genere	13
6.4.1	Valutazioni preliminari del preposto prima di autorizzare l'accesso	13
6.4.2	Verifica del segnale GSM	14
6.4.3	Modalità di utilizzo dell'analizzatore della qualità dell'aria	14
6.4.4	Modalità di comunicazione con l'esterno	15
6.5	Accesso del personale di Acque Novara.VCO in locali sotterranei o semisotterranei	16
6.5.1	Condizioni per l'accesso	16
6.5.2	Prescrizioni preliminari	16
6.5.3	Prescrizioni operative	16
6.5.4	Procedura di emergenza	19
6.6	Accesso del personale di Acque Novara.VCO in ambienti sospetti di inquinamento per acque scure	19
6.6.1	Condizioni per l'accesso	19
6.6.2	Prescrizioni preliminari	20
6.6.3	Prescrizioni operative	20
6.6.4	Procedura di emergenza	22
6.7	Requisiti del personale che può svolgere attività in ambienti confinati o con sospetto di inquinamento	23
6.7.1	Composizione della squadra di emergenza	23
6.7.2	Esperienza triennale	233
6.7.3	Formazione ed addestramento del personale	233
6.8	Attività di puntatura ad elettrodo all'interno di ambienti confinati sotterranei o semisotterranei	233
6.9	Permesso di lavoro	24
6.10	Accesso di personale di ditte terze in ambienti confinati o con sospetto di inquinamento di tipo comune o speciale	24
7	ALLEGATI	24

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Lo scopo del presente documento è quello di definire una metodica per la gestione degli accessi in “*locali sotterranei o semisotterranei*” (art. 65 DL.gs 81/08 e s.m.i.) ed in “*ambienti sospetti di inquinamento*” (art.66 DL.gs 81/08 e s.m.i.), effettuati da personale di Acqua Novara.VCO, al fine di “*...eliminare o, se impossibile, ridurre al minimo i rischi propri delle attività' in ambienti confinati*” dicui all’art. 3 comma 3 del DPR 177/2011.

La presente procedura si applica sempre in caso di accesso a queste tipologie di luoghi di lavoro, da tutto il personale dipendente di Acqua Novara.VCO .

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 Normativa nazionale

- Decreto del Presidente della Repubblica 14 settembre 2011, n° 177: Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati (entrato in vigore il 29/09/2011)
- Artt. 66 e 121 del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81: lavori in ambienti sospetti di inquinamento e Presenza di gas negli scavi
- Allegato IV, punto 3 del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81: Vasche, canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, recipienti, silos

2.2 Normativa tecnica di riferimento

- Norma UNI EN 547-1:2009: Sicurezza del macchinario – Misure del corpo umano. - Parte 1: Principi per la determinazione delle dimensioni richieste per le aperture per l'accesso di tutto il corpo nel macchinario
- Norma UNI EN 547-2:2009: Sicurezza del macchinario – Misure del corpo umano - Parte 2: Principi per la determinazione delle dimensioni richieste per le aperture di accesso
- Norma UNI EN 547-3:2009: Sicurezza del macchinario - Misure del corpo umano – Parte 3: Dati antropometrici

2.3 Buone prassi

- Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 9 dicembre 2010: Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro; lavori in ambienti sospetti di inquinamento
- Guida Operativa ISPESL: Rischi specifici nell'accesso a silos, vasche e fosse biologiche, collettori fognari, depuratori e serbatoi utilizzati per lo stoccaggio e il trasporto di sostanze pericolose

3 DEFINIZIONI

3.1 Definizioni generali

3.1.1 Ambienti Sospetti di inquinamento

Alcuni ambienti, confinati o non, ad un primo esame superficiale potrebbero non apparire come sospetti di inquinamento e tuttavia presentare rischi di avvelenamento o ipossia dell’atmosfera dell’ambiente stesso, anche in funzione delle modalità di svolgimento dell’attività lavorativa o delle influenze provenienti dall’ambiente circostante.

Proprio in considerazione che ambienti non confinati possono non generare immediatamente la sensazione di pericolo, essi sono quindi ancora più insidiosi degli ambienti confinati.

3.1.2 Ambienti confinati

Per ambienti confinati in genere, si intendono “*quelle zone che sono abbastanza ampie da permettere ad una persona di entrarci dentro per eseguire dei lavori che non sono stati previsti perché ci si lavori all'interno e che hanno aperture di accesso e di uscita limitate o ristrette*”,

Ai fini della presente procedura vengono individuate due distinte tipologie di ambienti :

- *locali sotterranei o semisotterranei*
- *ambienti sospetti di inquinamento*

3.1.3 Locali sotterranei o semi sotterranei

Si intendono tutti quegli spazi interrati o seminterrati che per caratteristiche strutturali e funzionali, espongono gli operatori a rischi minori; a questi, si accede tramite scala fissa esistente oppure portatile.

In questa categoria, rientrano:

- Pozzi per acqua potabile
- Serbatoi per acqua potabile
- Stazioni di rilancio per acqua potabile
- Locali valvole di manovra per acqua potabile
- Camere di ispezione per acqua potabile
- Scavi profondi (>2 m) in prossimità di altri eventuali servizi potenzialmente pericolosi (cabine e reti di gas metano, alimentazione elettrica etc.)
- Locali sotterranei o semi sotterranei generici, con scarsa ventilazione
- Qualsiasi altro ambiente simile ai precedenti in cui lo spazio per l'accesso (e/o l'uscita) risulta limitato e/o con ventilazione sfavorita oppure non è progettato per la permanenza continua da parte del personale.

3.1.4 Ambienti sospetti di inquinamento

Si intendono tutti quegli spazi, confinati o non, che per caratteristiche strutturali e/o funzionali espongono gli operatori a rischi maggiori e che possono essere accessibili con difficoltà o addirittura non accessibili per particolari caratteristiche di impianto.

In tali ambienti occorre sempre presumere che l'atmosfera in essi presente, sia con “sospetto di inquinamento”.

Per l'accesso in tali spazi sono sempre necessarie operazioni preventive di messa in sicurezza (vedi 0).

In questa categoria, rientrano:

- Rete fognaria
- Impianti di sollevamento fognario
- Stazioni di rilancio fognario
- Locale fognario valvole di manovra
- Impianti di depurazione
- Luoghi confinati con presenza di sostanze pericolose
- Recipienti, anche a cielo aperto, di sostanze pericolose potenzialmente aerodisperse

3.1.5 Concentrazione minima vitale di ossigeno

L'aria è costituita da (concentrazione in volume):

- Azoto (N₂): circa 78,0 %
- Ossigeno (O₂): circa 20,9 %
- Argon (Ar): circa 0,9 %
- Vapore acqueo (H₂O): circa 0,3 % (variabile da 0% a 5%)
- altri gas:

La concentrazione minima di ossigeno che permette la vita in soggetti sani è dell'11% tuttavia, con una concentrazione inferiore al 18%, la situazione può potenzialmente essere pericolosa in quanto la capacità di concentrarsi, prendere decisioni, pensare etc., risulta penalizzata (anche di molto man mano che la concentrazione di ossigeno diminuisce).

O ₂ (vol %)	EFFETTI e SINTOMI
18-21	Non ci sono problemi riconoscibili da parte della persona esposta. Si deve effettuare una valutazione dei rischi per individuare le cause e determinare se sia o meno sicuro continuare a lavorare.
11-18	Riduzione delle prestazioni fisiche ed intellettuali senza che la persona esposta se ne renda conto.
8-11	Possibilità di svenire entro pochi minuti, senza preavviso. Rischio di morte se il tenore di ossigeno è minore dell'11%.
6-8	Svenimento in breve tempo. La rianimazione è possibile se effettuata immediatamente.
0-6	Svenimento immediato. Elevata probabilità di danni cerebrali, anche se la vittima è soccorsa tempestivamente.

Tabella 1 Asfissia - Effetti della concentrazione di ossigeno

Ai fini della presente procedura, quando il livello di ossigeno scende sotto il 19,5% l'atmosfera deve essere considerata **carente**. NON ACCEDERE

3.1.6 Sostanze pericolose

Qualsiasi sostanza pericolosa può penetrare nell'organismo umano per via inalatoria, cutanea o per bocca.

Qualunque sia la via di ingresso, esse vanno incontro a processi di assorbimento, distribuzione, eventuale trasformazione metabolica a livello cellulare ed eliminazione.

Gli specifici effetti delle sostanze chimiche sull'organismo sono molteplici e complessi e solamente quando tali sostanze sono commercializzate o importate, sono munite di scheda di sicurezza, da cui reperire le varie informazioni.

Alcune sostanze pur non essendo pericolose (nel senso che non sono tossiche e nemmeno nocive) possono generare rischio di asfissia per carenza di ossigeno.

A titolo di esempio, sostanze asfissianti possono essere l'anidride carbonica e l'azoto.

La riduzione del tenore di ossigeno può anche essere causata da:

- incendio
- reazione chimica (ad esempio ossidazione)
- sostituzione dell'ossigeno con altri gas.

Anche l'arricchimento di ossigeno può causare rischi; aumentando infatti i livelli di ossigeno, l'infiammabilità dei materiali e dei gas, aumenta.

3.1.7 Messa in sicurezza

Ove presente il rischio esplosione, le operazioni di messa in sicurezza impongono di identificare e deenergizzare (cioè *rendere sicura*) per quanto possibile, la zona di intervento dalle seguenti fonti di rischio:

- energia elettrica (da rete, batterie, cariche elettriche, etc.);
- energia pneumatica (aria o gas compressi, etc.);
- energia idraulica (acqua o liquidi in pressione);
- energia meccanica (comprese gravitazionale e cinetica) (es. rotazioni accidentali provocate da energia eolica o idrica, bracci oscillanti non in posizione di riposo, molle caricate, etc.);
- energia chimica (sostanze pericolose, etc.);
- energia termica (caldo/freddo);
- fonti ridondanti (doppia alimentazione elettrica, pneumatica, etc.).

Le manovre di messa in sicurezza sono eseguite in condivisione con il preposto, pur non di nomina, di Acqua Novara.VCO e consistono nelle fattibili operazioni sopra riportate, ai fini della deenergizzazione.

È definita deenergizzata una apparecchiatura, un componente, un sistema od un impianto che NON possa rilasciare energia di qualsiasi genere e sotto qualsiasi forma, per accumulo, per trasmissione, per induzione, per irraggiamento, per generazione. Quando deenergizzato, il luogo di lavoro è dunque da ritenersi sicuro ed accessibile al personale.

Tutti gli interventi necessari in luoghi con zone ATEX, dovranno essere precedentemente segnalati in campo mediante l'applicazione dell'apposito avviso "Lavori in corso: non effettuare manovre" ex art. 3 comma 2 del DPR 177/2011 nonché ex punto 3.2.2 dell'Allegato IV al D.Lgs. 81/2008.

Le alimentazioni elettriche dovranno recare esposto il cartellino "Lavori in corso: non effettuare manovre" del tipo riportato a seguire :



Cartello "Lavori in corso: non effettuare manovre"

1.2 Acronimi

DL	Datore di Lavoro: in Acqua Novara.VCO il datore di lavoro è individuato nell'Amministratore delegato
RSPP	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione: egli sovrintende all'ufficio Prevenzione e Protezione
RS	Responsabili di servizio: i responsabili dei vari servizi aziendali
DPI	Dispositivi di Protezione Individuali: vedi 0 e 0
PdL	Permesso di Lavoro: documento obbligatorio redatto dai responsabili di servizio di Acqua, per accesso all'interno di reti sia idriche che fognarie, ed in zone ATEX interne agli impianti di depurazione con produzione ed utilizzo di biogas. Sia per il personale di Acqua, sia per quello di Ditte terze.
MiS	Messa in Sicurezza: vedi 0
ATEX	Sono ambienti ATEX : impianti di depurazione acque reflue con produzione ed utilizzo di biogas

4 AGGIORNAMENTO

L'aggiornamento della presente Procedura è di competenza del DL/RSPP.

5 RESPONSABILITÀ

5.1 Responsabilità e compiti del Datore di lavoro

Il Datore di Lavoro ha il compito di:

- individuare formare ed addestrare persone idonee ad accessi in locali interrati o semi interrati, con sospetto di inquinamento ed ATEX.
- garantire la catena di comando e controllo.

5.2 Responsabilità e compiti del RSPP

Il RSPP ha il compito di:

- individuare preliminarmente, in accordo con il DL. ed i vari RS gli ambienti classificati come confinati, interrati / semi interrati o con sospetto di inquinamento o ad essi assimilati; come fatto e già definito ai punti 3.1.3 e 3.1.4 di questa procedura.
- proporre e far effettuare da professionisti del settore, le attività di informazione, formazione ed addestramento per addetti all'accesso agli ambienti confinati, interrati/semi interrati o con sospetto di inquinamento o ad essi assimilati;
- presiedere periodicamente il "*Comitato di sicurezza*" al fine di informare e formare i RS sulla corretta applicazione della presente procedura, da parte del personale di Acqua Novara.VCO.;
- informare tempestivamente il DL qualora riscontri direttamente pericoli gravi ed imminenti durante gli accessi in ambienti confinati, interrati/semi interrati o con sospetto di inquinamento o ad essi assimilati, da parte di personale di Acque Novara.VCO. o di Imprese terze

5.3 Responsabilità e compiti del Preposto

Ogni preposto di Acqua Novara.VCO, prima di autorizzare un accesso in ambiente confinato (di entrambe le categorie) di altro personale di Acqua Novara.VCO, ha il compito di:

- sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori di Acqua Novara.VCO:
 - degli obblighi di legge in generale,
 - delle disposizioni aziendali in materia di accesso, riportate nella presente procedura,
 - delle disposizioni aziendali in materia di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale
- verificare affinché soltanto i lavoratori di Acqua Novara.VCO che hanno ricevuto specifica formazione ed addestramento, possano accedere;
- richiedere al personale l'osservanza delle misure e delle disposizioni riportate nella presente procedura
- dare immediate indicazioni affinché i lavoratori di Acqua Novara.VCO abbandonino gli ambienti confinati o con sospetto di inquinamento in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile;
- astenersi, salvo eccezioni debitamente giustificate, dal richiedere ai lavoratori di Acqua Novara.VCO di riprendere la loro attività in una situazione di pericolo grave ed immediato;
- informare i propri diretti superiori se è evidente e permanente l'inosservanza delle disposizioni riportate nella presente procedura;
- segnalare tempestivamente ai propri diretti superiori le eventuali deficienze dei mezzi o delle attrezzature di lavoro o dei dispositivi di protezione individuale ed anche ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro.

5.4 Preposto di ditte terze

Per entrambe le categorie di luoghi di lavoro, il preposto di ditte terze, ha il compito di:

- garantire l'idoneità dei propri lavoratori impiegati, sia dal punto di vista personale che professionale.
- vigilare sulle proprie attività;

5.5 Responsabilità e compiti del RS

Ogni RS di Acqua Novara VCO che richiede l'accesso di ditte terze ad ambienti confinati di entrambe le categorie, deve:

- Individuare e specificare loro preliminarmente, in che categoria ricade l'attività richiesta; in caso di dubbio si confronta con il RSPP;
- Se occorrente, redigere idoneamente il PdL e successivamente autorizzare l'esecuzione dei lavori di ditte terze negli ambienti con sospetto di inquinamento;
- informare tempestivamente il DL ed il RSPP di Acqua, qualora riscontrino pericoli gravi ed imminenti durante gli accessi in ambienti confinati o con sospetto di inquinamento da parte di personale di Acqua Novara.VCO oppure di ditte terze;
- far applicare al personale di Acqua Novara.VCO la presente procedura

- garantire il controllo, la manutenzione periodica completa dei dispositivi per l'accesso in sicurezza in ambienti confinati in genere, in dotazione al proprio personale.
- segnalare tempestivamente al RSPD la necessità di predisporre ulteriori attività in informazione, formazione ed addestramento per addetti e preposti all'accesso agli ambienti confinati o con sospetto di inquinamento, nel caso di nuovi assunti o di cambio mansioni interne.

6 PROCEDURA

La presente procedura ha pertanto il fine di definire le modalità per poter individuare, accedere ed effettuare attività lavorative in in “*locali sotterranei o semisotterranei*” (art. 65 DL.gs 81/08 e s.m.i.) ed in “*ambienti sospetti di inquinamento*” (art.66 DL.gs 81/08 e s.m.i.), da parte del personale di Acqua Novara VCO S.p.A. ed in condizioni di sicurezza.

6.1 Divieto di accesso negli ambienti confinati in genere

Premesso che la normativa vigente, richiamata al punto 1 di questo documento, di fondo, stabilisce “*il divieto di accesso di lavoratori in locali chiusi sotterranei o semisotterranei, pozzi neri, fogne, fosse, gallerie ed in genere in ambienti o recipienti, condutture e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo, ovvero previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei*”, è in deroga consentito l'accesso garantendo controlli, idonee modalità operative e precauzioni, di cui al presente documento.

Difatti l'articolo 66 del D.Lgs. 81/08 impone: “*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*”.

1.2 Dispositivi per l'accesso in sicurezza in ambienti confinati in genere

6.2.1 Analizzatore quadricanale della qualità dell'aria

Per accedere ad ambienti confinati in genere, la squadra di Acqua Novara.VCO deve essere dotata di analizzatore quadricanale (O₂, CO, LEL, H₂S) del tipo di quello indicato in Figura 1 o similare:



Figura 1 Analizzatore quadricanale

In Acqua Novara VCO S.p.A. chiunque utilizzi il rivelatore portatile multi gas dovrà:

- verificare che lo strumento sia nel periodo di taratura valida: se il periodo è scaduto , non utilizzare lo strumento ed avvisare il RS;
- su strumenti di ultima generazione, eseguire il test di calibrazione con la bombola di gas campione (che non dovrà essere oltre il periodo di validità), sempre prima dell'uso, come indicato dalla CEI EN 60079-20-2 (punto 9.2.1);
- utilizzare lo strumento dall'esterno del luogo di lavoro con braccio telescopico o corda, verso l'interno ed unicamente con le modalità indicate nel manuale di uso e manutenzione e per gli scopi in esso riportati;

Qualora le attività in ambienti confinati in genere debbano essere eseguite da ditta terza, il preposto di Acqua Novara VCO S.p.A. dovrà verificare che la ditta sia in possesso di idoneo e similare analizzatore di esclusiva proprietà. Se non in possesso, la stessa non potrà procedere.

Sia per il personale di Acqua Novara VCO S.p.A. che per quello eventualmente esterno, i valori dei controlli di esplosività e/o respirabilità dovranno essere riportati sul P.d.L., (se redatto) come indicato dalla CEI EN 60079-29-2 (nota 2 del Punto 9.2.1) o su altro Registro interno se lo strumento è utilizzato in luoghi di lavoro differenti da quelli che prevedono la stesura del P.d.L..

L'analizzatore di Acqua Novara VCO S.p.A., a cura del rispettivo RS, dovrà essere:

- sottoposto a periodica e regolare manutenzione secondo tutto quanto indicato e previsto nel proprio manuale di uso e manutenzione.
- conservato con cura in luogo asciutto

L'analizzatore quadricanale dovrà essere utilizzato con le modalità indicate al punto 6.4.3.

6.2.2 Sistema di recupero a verricello

Per un accesso verticale ad ambienti confinati interrati o seminterrati , privi di idonea scala di discesa, il personale di Acqua Novara.VCO dovrà utilizzare un sistema di recupero a verricello.

Per un accesso in ambienti confinati a sospetto di inquinamento, il personale di Acqua Novara.VCO dovrà utilizzare un sistema di recupero a verricello.



Verricello di recupero

Il sistema di recupero a verricello, a cura del proprio RS, dovrà essere sottoposto a regolare manutenzione, secondo quanto indicato nel proprio manuale di uso e manutenzione.

Il cavo dovrà sempre essere mantenuto in lieve tensione, in modo da trasmettere (con la sua tensione) al personale operativo che l'assistenza esterna è presente e vigile.

6.2.3 Fune di recupero - imbracatura

Per un accesso orizzontale ad ambienti confinati sotterranei o semisotterranei, il personale di Acqua Novara.VCO dovrà utilizzare il verricello di recupero o in alternativa – ma solo nella certezza assoluta di poter garantire un recupero idoneo e sollecito - essere dotato di fune di trattenuta manuale, come indicata a seguire :



Figura 2

Imbracatura



Fune di trattenuta

La fune dovrà:

- avere lunghezza di almeno 20 m e ϕ 12 mm
- essere dotata di moschettone finale con sicurezza a ghiera

Fune e relativo moschettone dovranno essere sottoposti - a cura del proprio RS -a regolare manutenzione, secondo quanto indicato nel proprio manuale di uso e manutenzione.

In fase di utilizzo, deve sempre essere mantenuta in lieve tensione, in modo da comunicare - proprio con la sua tensione - al personale operativo che l'assistenza esterna è presente e vigile.

6.2.4 Gruppo mobile di ventilazione

Per accedere ad ambienti confinati in genere, ed a maggior ragione in quelli a sospetto di inquinamento, la squadra di Acqua Novara.VCO dovrà avere nella propria disponibilità un gruppo mobile di ventilazione con caratteristiche sia di spinta che di estrazione dell'aria, simile a quello indicato a seguire :



Ventilatore portatile di spinta/estrazione

Tale gruppo mobile di ventilazione dovrà:

- essere dotato di tubazione allungabile per una lunghezza di almeno 10 mt.
- operare sempre prima in aspirazione, al fine di evitare la movimentazione di polveri o altre sostanze pericolose;
- operare - se ancora necessario - in mandata, dopo aver operato in aspirazione
- avere caratteristiche ATEX, se utilizzato in ambienti ATEX
- essere acceso almeno 1 ora prima dell'accesso del personale
- possibilmente, essere mantenuto acceso per tutta la durata dell'accesso.

Dopo l'utilizzo e prima dell'accesso del personale, verificare l'idoneità totale dell'atmosfera, tramite rilevatore quadricanale.

Il gruppo mobile di ventilazione, a cura del proprio RS, dovrà essere sottoposto a regolare manutenzione, secondo quanto indicato nel proprio manuale di uso e manutenzione.

6.3 DPI ed attrezzature per l'accesso in ambienti confinati.

6.3.1 Accesso in locali sotterranei o semisotterranei

Per l'accesso in locali sotterranei o semisotterranei il personale operativo di Acqua Novara.VCO dovrà essere dotato dei seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche alte di tipo S3 o
- Stivale m.g. pvc nitrilico - S5 o
- Stivale t.c. pvc nitrilico - S5
- Caschetto di protezione
- Imbracatura ad almeno 2 punti di ancoraggio
- Guanti a protezione meccanica EN388 e/o chimica EN374
- Ad occorrenza, tuta Tivek *usa e getta* a protezione chimico-biologica EN374

Dovrà inoltre poter disporre dei seguenti dispositivi speciali:

- Analizzatore quadricanale della qualità dell'aria
- Sistema di recupero a verricello ed imbracatura, in luoghi di lavoro con assenza di idonea scala di discesa o comunque in caso il preposto non ravveda la necessità per soddisfare le migliori condizioni di salute e sicurezza
- Gruppo mobile di ventilazione con tubazione estendibile

Tutti i DPI suddetti, - a cura del rispettivo RS – ove previsto, dovranno essere sottoposti a idonee verifiche, come prescritto dal rispettivo libretto di uso e manutenzione.

6.3.2 Accesso in ambienti sospetti di inquinamento

Per l'accesso ad ambienti confinati sospetti di inquinamento, il personale operativo dovrà essere dotato dei seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche alte di tipo S3 o
- Stivale m.g. pvc nitrilico - S5 o
- Stivale t.c. pvc nitrilico - S5
- Tuta in Tyvek *usa e getta* a protezione chimico-biologica EN374
- Caschetto di protezione
- Mascherina respiratoria FFP3
- Imbracatura ad almeno 2 punti di ancoraggio
- Guanti a protezione meccanica EN388 e/o chimica EN374

Dovrà inoltre disporre in loco dei seguenti dispositivi speciali:

- Analizzatore quadricanale della qualità dell'aria
- Sistema di recupero a verricello
- Gruppo mobile di ventilazione con tubazione estendibile

Tutti i DPI suddetti, - a cura del rispettivo RS – ove previsto, dovranno essere sottoposti a idonee verifiche, come prescritto dal rispettivo libretto di uso e manutenzione.

6.4 Prescrizioni preliminari per l'accesso del personale di Acqua Novara.VCO in ambienti confinati in genere

6.4.1 Valutazioni preliminari del preposto prima di autorizzare l'accesso

Prima di autorizzare l'accesso in ambienti confinati in genere, il preposto di Acqua Novara.VCO deve:

- avere perfetta conoscenza del luogo di lavoro ove si andrà ad operare
- avere consapevolezza se l'ambiente di lavoro ricade in quelli in cui non vi possano verificarsi emissioni di agenti nocivi oppure se viceversa questo potrebbe accadere.
- avere consapevolezza che le dimensioni degli accessi, consentono il recupero in emergenza di una persona priva di sensi; nel caso questo non fosse garantito, NON ACCEDERE
- garantire il divieto di fumo e l'assunzione di sostanze alcoliche

Inoltre,

- l'accesso occasionale "in solitario", è consentito solo in ambienti interrati o seminterrati (indicati al successivo punto 6.5) , posti comunque in condizioni non disagiate o in aree isolate montagnose. Come anche riportato all'interno del *DVR Generale*.

oltre a :

- aver accertato - tramite analizzatore quadricanale - l' idoneità di tutti e quattro i parametri verificati
- essere in possesso di "dispositivo uomo a terra" perfettamente funzionante
- l'accesso occasionale "in solitario" è consentito solo in impianti a sospetto di inquinamento (indicati al successivo punto 6.6), posti in condizioni non disagiate o in aree isolate montagnose. Come riportato all'interno del *DVR Generale*.

In aggiunta, dopo :

- aver accertato - tramite analizzatore quadricanale - l' idoneità di tutti e quattro i parametri verificati
- essere in possesso di "dispositivo uomo a terra" perfettamente funzionante
- l'accesso "in solitario" NON è consentito in gallerie sotterranee di ogni genere, sia per acque bianche sia reti fognarie.

6.4.2 Verifica del segnale GSM

In considerazione della pericolosità sottintesa all'accesso in ambienti confinati in genere, il preposto di Acqua Novara.VCO dovrà preventivamente verificare nelle immediate vicinanze della zona di intervento, l' effettiva presenza del segnale della rete GSM in modo da potere eventualmente allertare il soccorso pubblico di emergenza.

Qualora nella zona di intervento il segnale GSM sia assente, il preposto dovrà preventivamente accertarsi della prima posizione utile ove tale segnale è presente, in modo da potersi recare senza indugio in caso di necessità, per allertare tempestivamente il soccorso pubblico di emergenza.

6.4.3. Modalità di utilizzo dell'analizzatore della qualità dell'aria

Prima di accedere all'interno di ambienti confinati in genere, il preposto di Acqua Novara.VCO dovrà verificare la funzionalità dell'analizzatore quadricanale della qualità dell'aria, garantendo le seguenti attività:

- controllare che l'analizzatore quadricanale della qualità dell'aria sia efficiente, abbia le batterie cariche e abbia taratura in corso di validità come previsto dal manuale di uso e manutenzione;
- agganciare l'analizzatore quadricanale ad idonea asta estendibile o corda
- accendere l'analizzatore quadricanale ed attendere il tempo di start-up necessario alla stabilizzazione dello strumento;
- verificare che non vi siano eventuali messaggi di errore o malfunzionamento; nel caso, resettare lo strumento e riprovare l'accensione e lo start-up: se l'errore permane, NON ACCEDERE ed avvisare il proprio RS;

- verificare che la percentuale di ossigeno indicata sia > 19,5% in volume: se la percentuale fosse diversa resettare lo strumento e riprovare l'accensione e lo start-up; se l'errore permane, NON ACCEDERE ed avvisare il proprio RS;
- verificare che in area non pericolosa la percentuale indicata rispetto al LEL sia circa 0%: se la percentuale fosse diversa resettare lo strumento e riprovare l'accensione e lo start-up; se l'errore permane, NON ACCEDERE ed avvisare il proprio RS;
- verificare che in area non pericolosa il contenuto di CO nell'aria sia circa pari a 0 (PPM o % a seconda della taratura dello strumento); se il valore fosse diverso resettare lo strumento e riprovare l'accensione e lo start-up; se l'errore permane, NON ACCEDERE ed avvisare il proprio RS;
- verificare che in area non pericolosa il contenuto di H₂S nell'aria sia circa pari a 0 (PPM o % a seconda della taratura dello strumento); se il valore fosse diverso resettare lo strumento e riprovare l'accensione e lo start-up; se l'errore permane, NON ACCEDERE ed avvisare il proprio RS;
- recarsi in prossimità del luogo di lavoro e da fuori, estendere o calare verso l'interno l'analizzatore quadricanale, arrestarsi immediatamente qualora uno dei parametri misurati dall'analizzatore quadricanale vada in allarme ed allontanarsi al più presto; ripetere la misurazione e se permane l'indicazione NON ACCEDERE ed avvisare il proprio RS;
- qualora l'analizzatore quadricanale non dia alcun allarme, il preposto di Acqua Novara.VCO potrà autorizzare l'accesso.

6.4.4 Modalità di comunicazione con l'esterno

Sulla base delle condizioni degli ambienti e delle loro dimensioni, delle modalità di accesso e dei pericoli individuati o ipotizzati il preposto di Acqua Novara.VCO dovrà concordare con l'addetto che materialmente si appresta all'ingresso in ambienti confinati in genere, il mezzo di comunicazione più opportuno.

Ai fini della presente procedura, i mezzi di comunicazione utilizzabili saranno esclusivamente:

- mediante comunicazione verbale: tale opzione è praticabile solo quando le dimensioni dell'ambiente e/o le sue caratteristiche di rumorosità garantiscono una comunicazione chiara ed agevole;
- mediante comunicazione non verbale: se per qualsiasi motivo non fosse possibile comunicare verbalmente, l'unico altro modo per rimanere in contatto con l'operatore all'interno, è tramite il cavo del sistema di recupero a verricello oppure mediante fune manuale allacciata alla imbracatura di sicurezza.

Il codice di comunicazione non verbale da utilizzare è il seguente.

dall'esterno verso l'interno:

- il personale in assistenza con un tiro formula la richiesta al personale operativo di confermare che all'interno tutto è in ordine;
- il personale operativo risponde con due brevi tiri se tutto è OK;

dall'interno verso l'esterno:

- il personale operativo con un tiro formula la richiesta al personale in assistenza di confermare che all'esterno sono vigili e tutto è in ordine;
- il personale in assistenza risponde con due brevi tiri se tutto è OK.

In caso di emergenza (di qualunque genere sia la sua origine) il codice di comunicazione non verbale da utilizzare è il seguente.

dall'esterno verso l'interno:

- il personale in assistenza con più tiri ripetuti formula la richiesta al personale operativo di abbandonare con celerità l'ambiente confinato o con sospetto di inquinamento;
- il personale operativo cessa immediatamente le sue attività e risponde con più tiri ripetuti dopo di che abbandona celermente ma senza correre l'ambiente;

dall'interno verso l'esterno:

- il personale operativo con più tiri ripetuti avvisa il personale in assistenza che deve abbandonare immediatamente l'ambiente confinato o con sospetto di inquinamento;
- il personale in assistenza risponde con più tiri ripetuti che è all'erta e provvede al recupero del cavo o della fune mantenendolo in leggera tensione in modo da non fare inciampare il personale operativo.

6.5 Accesso del personale di Acqua Novara.VCO in locali sotterranei o semisotterranei per acque bianche (pozzi, serbatoi, stazioni di rilancio, camerette ispezione, locale contatore, locale valvola di manovra)

6.5.1 Condizioni per l'accesso

L'accesso ordinario e/o programmato, all'interno di ambienti confinati sotterranei o semisotterranei, è consentito ad una squadra formata normalmente da almeno 2 addetti – come anche riportato all'interno del *DVR Generale* - di cui 1 esterno con le funzioni di preposto.

La squadra, deve garantire risposta alle emergenze di antincendio e di primo soccorso con formazione in corso di validità.

Il personale della squadra deve essere in possesso di quanto prescritto al precedente punto 6.3.1 ed avere specifica idoneità sanitaria.

In luoghi di lavoro particolarmente privi di aerazione naturale ove è opportuno l'accertamento preventivo tramite strumento di rilevazione quadricanale, è autorizzato l'accesso, unicamente quando lo strumento indica livelli favorevoli su tutti e quattro i rilievi effettuati.

6.5.2 Prescrizioni preliminari

Dopo avere garantito le condizioni per l'accesso di cui al punto 0 il preposto di Acqua Novara.VCO dovrà provvedere a:

- recarsi verso l'accesso munito di analizzatore quadricanale e procedere a quanto prescritto al punto 6.2.1
- valutare se le dimensioni dell'accesso, consentono l'eventuale recupero in emergenza di una persona priva di sensi; qualora tali dimensioni non ne consentano il recupero, è vietato l'accesso in detti luoghi.

6.5.3 Prescrizioni operative

Dopo avere garantito le condizioni ai punti precedenti, il preposto dovrà oltre a tutto quanto ritenuto necessario, provvedere a:

- verificare la presenza del segnale GSM nel sito di accesso o nel primo posto utile con le modalità indicate al punto 02;
- effettuare l'accensione dell'analizzatore quadricanale con le modalità indicate ai punti 6.2.1;
- autorizzare l'apertura dell'accesso

Accessi verticali (pozzi – serbatoi – stazioni rilancio - camerette ispezione – locale contatore – locale valvole di manovra)

- aprire ed aerare il luogo di lavoro per almeno 15 minuti
- applicare l'analizzatore quadricanale ad idonea asta estendibile e – dall'esterno – allungare verso l'interno del luogo confinato al fine di verificare le condizioni dell'atmosfera in esso presente: durante tale attività l'operatore deve tassativamente evitare di inserire la testa all'interno del luogo di lavoro; Se durante l'ispezione l'analizzatore quadricanale va in allarme, il preposto deve rilevare su Registro interno il parametro (o i parametri) in allarme e ripetere il rilievo; se l'allarme permane NON ACCEDERE
- procedere ad aerazione forzata tramite gruppo mobile di ventilazione e manichetta allungabile, per un tempo di minimo di 15 minuti, come riportato al punto 6.2.4
- dopo circa 5 minuti dallo spegnimento del gruppo di ventilazione, verificare nuovamente la qualità dell'aria, tramite utilizzo di analizzatore quadricanale; se persistono le condizioni di allarme anche di solo uno dei parametri sottoposti ad attenzione, NON ACCEDERE ed avvertire il proprio RS
- se nessun parametro è in allarme, il preposto di Acqua Novara.VCO autorizza l'ingresso tramite idonea scala di accesso. Ove questa risultasse assente o non idonea, deve essere utilizzato il treppiede con verricello per la discesa e la risalita dell'operatore. Questo, munito di idonei DPI e di idoneaimbracatura deve posizionarsi di fianco al treppiede affinché il preposto in assistenza possa provvedere al collegamento del cavo del recuperatore del treppiede al gancio dorsale in condizioni di sicurezza (è vietato porsi a cavallo del passo d'uomo senza essere stato preventivamente collegato al treppiede in posizione sicura);
- l'operatore che accede in ambienti confinati in genere, deve sempre rimanere in contatto visivo o a voce con il preposto all'esterno; in subordine può rimanere in contatto mediante il codice di comunicazione non verbale tramite la fune di collegamento secondo le modalità descritte al punto 0;
- il preposto garantisce che l'operatore che accede abbia correttamente indossato i DPI prescritti ed in particolar modo l'imbraco, sia stato collegato al cavo del treppiede o alla fune di trattenuta in modo sicuro;
- qualora, durante le lavorazioni, l'analizzatore quadricanale vada in allarme oppure l'operatore valuti la presenza di un possibile rischio aggiuntivo, egli dovrà uscire immediatamente dall'ambiente confinato allertando nel contempo il personale in assistenza secondo le modalità descritte al punto 0;
- qualora, durante le lavorazioni, il preposto valuti la presenza di un possibile rischio aggiuntivo, egli dovrà immediatamente allertare l'addetto richiederne l'immediata uscita dall'ambiente confinato secondo le modalità descritte al punto 04.4;

Percorsi orizzontali (*galleria sotterranea*)

- aprire tutte le botole lungo la tubazione da ispezionare ed aerare naturalmente il luogo di lavoro per almeno 30 minuti
- per l'accesso occorre una squadra formata da almeno 3 addetti di cui 1 necessariamente esterno e con le funzioni di preposto.
- predisporre treppiede con verricello di recupero con asta di scorrimento a 90°
- applicare l'analizzatore quadricanale ad idonea asta estendibile e – dall'esterno – allungare verso l'interno del luogo confinato al fine di verificare le condizioni dell'atmosfera in esso presente: durante tale attività l'operatore deve tassativamente evitare di inserire la testa all'interno del luogo di lavoro; Se durante l'ispezione (verticale o orizzontale) l'analizzatore quadricanale va in allarme, il preposto deve rilevare il parametro (o i parametri) in allarme e ripetere il rilievo; se l'allarme permane NON ACCEDERE
- procedere ad aerazione forzata tramite gruppo mobile di ventilazione e manichetta allungabile, per un tempo di minimo di 15 minuti, come riportato al punto 6.2.4
- dopo circa 5 minuti dallo spegnimento del gruppo di ventilazione verificare nuovamente la qualità dell'aria, tramite utilizzo di analizzatore quadricanale; se persistono le condizioni di allarme, anche di solo uno dei parametri sottoposti ad attenzione, NON ACCEDERE ed avvertire il proprio RS
- se nessun parametro è in allarme, il preposto di Acqua Novara.VCO autorizza la discesa. L'operatore, munito di idonei DPI e di idonea imbracatura deve posizionarsi di fianco al treppiede affinché il preposto in assistenza possa provvedere al collegamento del cavo del treppiede al gancio dorsale in condizioni di sicurezza (è vietato porsi a cavallo del passo d'uomo senza essere stato preventivamente collegato al treppiede in posizione sicura);
- l'operatore che accede in ambienti confinati in genere, deve sempre rimanere in contatto visivo o a voce con il preposto all'esterno; in subordine può rimanere in contatto mediante il codice di comunicazione non verbale tramite la fune di collegamento secondo le modalità descritte al punto 0;
- il preposto garantisce che l'operatore che accede abbia correttamente indossato i DPI prescritti ed in particolar modo l'imbraco, sia stato collegato al cavo del treppiede o alla fune di trattenuta in modo sicuro;
- l'accesso al luogo confinato può avvenire sia da monte che da valle di un ingresso, in base alla lunghezza della corda di recupero e del cunicolo stesso; non sganciare mai il moschettone dal gancio dell'imbracatura
- qualora, durante le lavorazioni, l'analizzatore quadricanale vada in allarme oppure l'operatore valuti la presenza di un possibile rischio aggiuntivo, egli dovrà uscire immediatamente dall'ambiente confinato allertando nel contempo il personale in assistenza secondo le modalità descritte al punto 0;
- qualora, durante le lavorazioni, il preposto valuti la presenza di un possibile rischio aggiuntivo, egli dovrà immediatamente allertare l'addetto richiederne l'immediata uscita dall'ambiente confinato secondo le modalità descritte al punto 0;

L'accesso, è autorizzato solamente a mezzo di P.d.L., rilasciato dal proprio RS, sia a favore del personale di Acqua Novara VCO, sia a favore di eventuali Ditte esterne.

6.5.4 Procedura di emergenza

Premesso che entro gli ambienti confinati in genere, accede normalmente un unico addetto, in caso di emergenza il personale in assistenza esterna, richiede l'uscita immediata con le modalità descritte al punto 04.4

E' comunque possibile accedere anche in più persone, appurata precedentemente la condizione di sicurezza dell'ambiente confinato.

Importante che comunque vi sia sempre personale esterno a supporto in grado di garantire le sollecite ed efficaci operazioni di recupero in caso di emergenza.

In caso di malore o infortunio del personale operativo all'interno di ambienti confinati, il personale in assistenza esterna deve:

- garantire la possibilità e la capacità di provvedere immediatamente al recupero del personale interno, mediante recupero manuale tramite imbracatura e corda di recupero o con sistema di recupero a verricello tramite treppiede con corda allacciata all'imbracatura;
- portare all'esterno il personale operativo e garantire le prime idonee procedure di primo soccorso;
- non effettuare manovre di primo soccorso avventate, se non nella certezza di poter apportare beneficio;
- se occorrente, richiedere immediatamente il soccorso esterno (tel. 115 e/o 118);
- avvisare il proprio RS ed il RSPP;
- attendere l'arrivo dei soccorsi;

In caso che il personale operativo non possa essere evacuato (ad esempio perché l'emergenza sanitaria lo rende non collaborante oppure qualora il cavo del verricello o la fune manuale siano incagliate) il preposto dovrà richiedere immediatamente il soccorso esterno (tel. 115 e/o 118) e potrà accedere all'interno dello spazio confinato – per un primo soccorso - solo se – a nuova verifica con analizzatore quadricanale - è garantita la respirabilità dell'atmosfera interna. In caso contrario è fatto divieto di accesso e dovrà attendere l'arrivo del soccorso esterno mettendosi a loro disposizione per ogni ulteriore necessità.

6.6 **Accesso del personale di Acqua Novara.VCO in ambienti sospetti di inquinamento per acque scure** (stazioni di sollevamento, stazioni di rilancio, pozzi neri, locale valvole di manovra, impianti di depurazione)

6.6.1 Condizioni per l'accesso

L'accesso ordinario e/o programmato all'interno di ambienti confinati di questo tipo, presuppone sempre il sospetto di inquinamento.

Per l'accesso occorre una squadra formata da almeno 3 addetti di cui 1 necessariamente con le funzioni di preposto.

Gli addetti all'assistenza esterna (due, di cui uno è il preposto) devono garantire la gestione delle emergenze in genere, la gestione antincendio nonché di primo soccorso; la relativa formazione periodica non deve essere scaduta.

Il personale della squadra deve essere in possesso di tutto quanto riportato al punto 6.3.2

E' autorizzato l'accesso, unicamente quando lo strumento di rilevazione quadricanale, indica livelli favorevoli su tutti e quattro i rilievi effettuati

6.6.2 Prescrizioni preliminari

Dopo avere garantito le condizioni per l'accesso di cui al punto 0 il preposto di Acqua Novara.VCO dovrà provvedere a:

- recarsi verso l'accesso munito di analizzatore quadricanale e procedere a quanto prescritto al punto 6.2.1
- valutare se le dimensioni dell'accesso, consentono l'eventuale recupero in emergenza di una persona priva di sensi; qualora tali dimensioni non ne consentano il certo recupero, è vietato l'accesso in detti luoghi.

6.6.3 Prescrizioni operative

Dopo avere garantito le condizioni ai punti precedenti, il preposto dovrà provvedere a:

- verificare la presenza del segnale GSM nel sito di accesso o nel primo posto utile con le modalità indicate al punto 04.2;
- effettuare l'accensione dell'analizzatore quadricanale con le modalità indicate ai punti 6.2.1;
- autorizzare l'apertura dell'accesso

Accessi verticali (*stazioni di sollevamento, pozzi neri, impianti di depurazione*)

- aprire ed aerare il luogo di lavoro per almeno 30 minuti
- applicare l'analizzatore quadricanale ad idonea asta estendibile o corda e – dall'esterno – allungare verso l'interno del luogo confinato al fine di verificare le condizioni dell'atmosfera in esso presente: durante tale attività l'operatore deve tassativamente evitare di inserire la testa all'interno del luogo di lavoro; Se durante l'ispezione l'analizzatore quadricanale va in allarme, il preposto deve rilevare il parametro (o i parametri) in allarme sul Permesso di lavoro (se ci si trova in ambienti confinati a sospetto di inquinamento ed in aree ATEX) o su Registro interno (se non in aree ATEX) e ripetere il rilievo; se l'allarme permane NON ACCEDERE
- procedere ad aerazione forzata tramite gruppo mobile di ventilazione e manichetta allungabile, per un tempo di minimo di 15 minuti, come riportato al punto 6.2.4
- dopo circa 5 minuti dallo spegnimento del gruppo di ventilazione, verificare nuovamente la qualità dell'aria, tramite utilizzo di analizzatore quadricanale; se persistono le condizioni di allarme anche di solo uno dei parametri sottoposti ad attenzione, NON ACCEDERE ed avvertire il proprio RS

- se nessun parametro è in allarme, il preposto di Acqua Novara.VCO autorizza l'accesso, solo dopo obbligatoriamente aver assicurato l'operatore. Questo, munito di idonei DPI e di idonea imbracatura deve posizionarsi di fianco al treppiede affinché gli operatori in assistenza possano provvedere al collegamento del cavo del recuperatore del treppiede al gancio dorsale in condizioni di sicurezza (è vietato porsi a cavallo del passo d'uomo senza essere stato preventivamente collegato al treppiede in posizione sicura);
- l'operatore che accede in ambienti confinati a sospetto di inquinamento, deve sempre rimanere in contatto visivo o a voce con il preposto all'esterno; in subordine può rimanere in contatto mediante il codice di comunicazione non verbale tramite la fune di collegamento secondo le modalità descritte al punto 04.4
- il preposto garantisce che l'operatore interno abbia correttamente indossato i DPI prescritti ed in particolar modo l'imbraco, sia stato collegato al cavo del treppiede o alla fune di trattenuta in modo sicuro;
- qualora, durante le lavorazioni, l'analizzatore quadricanale vada in allarme oppure l'operatore valuti la presenza di un possibile rischio aggiuntivo, egli dovrà uscire immediatamente dall'ambiente confinato allertando nel contempo il personale in assistenza secondo le modalità descritte al punto 04.4;
- qualora, durante le lavorazioni, il preposto valuti la presenza di un possibile rischio aggiuntivo, egli dovrà immediatamente allertare l'addetto richiederne l'immediata uscita dall'ambiente confinato secondo le modalità descritte al punto 04.4;

Percorsi orizzontali (reti fognarie)

- aprire tutte le botole lungo la tubazione da ispezionare ed aerare il luogo di lavoro per almeno 60 minuti
- per l'accesso occorre una squadra formata da almeno 3 addetti di cui 1 necessariamente esterno e con le funzioni di preposto.
- predisporre sistema di recupero a verricello con asta di scorrimento a 90°
- applicare l'analizzatore quadricanale ad idonea asta estendibile o corda e – dall'esterno – allungare verso l'interno del luogo confinato al fine di verificare le condizioni dell'atmosfera in esso presente: durante tale attività l'operatore deve tassativamente evitare di inserire la testa all'interno del luogo di lavoro; Se durante l'ispezione l'analizzatore quadricanale va in allarme, il preposto deve rilevare il parametro (o i parametri) in allarme e ripetere il rilievo; se l'allarme permane NON ACCEDERE
- procedere ad aerazione forzata tramite gruppo mobile di ventilazione e manichetta allungabile, per un tempo di minimo di 30 minuti e come riportato al punto 6.2.4
- dopo circa 5 minuti dallo spegnimento del gruppo di ventilazione verificare nuovamente la qualità dell'aria, tramite utilizzo di analizzatore quadricanale; se persistono le condizioni di allarme, anche di solo uno dei parametri sottoposti ad attenzione, NON ACCEDERE ed avvertire il proprio RS
- se nessun parametro è in allarme, il preposto di Acqua Novara.VCO autorizza l'accesso. L'operatore, munito di idonei DPI e di idonea imbracatura deve posizionarsi di fianco al treppiede affinché il personale esterno in assistenza, possa provvedere al collegamento del cavo del recuperatore del treppiede al

gancio dorsale ed in condizioni di sicurezza (è vietato porsi a cavallo del passo d'uomo senza essere stato preventivamente collegato al treppiede in posizione sicura);

- l'operatore che accede , deve sempre rimanere in contatto visivo o a voce con il preposto all'esterno; in subordine può rimanere in contatto mediante il codice di comunicazione non verbale tramite la fune di collegamento del verricello secondo le modalità descritte al punto 04.4;
- il preposto garantisce che l'operatore che accede abbia correttamente indossato i DPI prescritti ed in particolar modo l'imbraco, sia stato collegato al cavo del treppiede in modo sicuro;
- l'accesso al luogo confinato può avvenire sia da monte che da valle di un ingresso, in base alla lunghezza della corda di recupero e del cunicolo stesso. Non sganciare mai il moschettone dal gancio dell'imbracatura.
- qualora, durante le lavorazioni, l'analizzatore quadricanale vada in allarme oppure l'operatore valuti la presenza di un possibile rischio aggiuntivo, egli dovrà uscire immediatamente dall'ambiente confinato allertando nel contempo il personale in assistenza secondo le modalità descritte al punto 04.4;
- qualora, durante le lavorazioni, il preposto valuti la presenza di un possibile rischio aggiuntivo, egli dovrà immediatamente allertare l'addetto richiederne l'immediata uscita dall'ambiente confinato secondo le modalità descritte al punto 04.4;

6.6.4 Procedura di emergenza

Premesso che entro gli ambienti confinati con sospetto di inquinamento accede normalmente un unico addetto, in caso di emergenza il personale operativo oppure il personale in assistenza richiede l'uscita immediata con le modalità descritte al punto 04.4

E' comunque possibile accedere anche in più persone, appurata precedentemente la condizione di sicurezza dell'ambiente confinato.

Importante che comunque vi siano sempre almeno due soggetti esterni a supporto

In caso di malore o infortunio del personale operativo all'interno di ambienti confinati o con sospetto di inquinamento, il personale in assistenza deve:

- garantire la possibilità e la capacità di provvedere immediatamente al recupero del personale operativo mediante il cavo del sistema di recupero a verricello;
- portare all'esterno il personale operativo e garantire le prime idonee procedure di primo soccorso;
- non effettuare manovre di primo soccorso avventate, se non nella certezza di poter apportare beneficio;
- se occorrente, richiedere immediatamente il soccorso esterno (tel. 115 e/o 118);
- avvisare il proprio RS ed il RSS;
- attendere l'arrivo dei soccorsi

In caso che il personale operativo non possa essere evacuato (ad esempio perché l'emergenza sanitaria lo rende non collaborante oppure qualora il cavo o la fune siano incagliate) il preposto dovrà richiedere immediatamente il soccorso esterno (tel. 115 e/o 118) e potrà accedere all'interno dello spazio confinato – per un primo

soccorso - solo se – a nuova verifica con analizzatore quadricanale - è garantita la respirabilità dell'atmosfera interna. In caso contrario è fatto divieto di accesso e dovrà attendere l'arrivo del soccorso esterno mettendosi a loro disposizione per ogni ulteriore necessità.

6.7 Requisiti del personale che può svolgere attività in ambienti confinati con sospetto di inquinamento

6.7.1 Composizione della squadra di emergenza

Al fine di garantire il necessario soccorso di emergenza, la squadra che accede ad ambienti confinati con sospetto di inquinamento, dovrà tassativamente essere composta da almeno 3 (tre) addetti di cui almeno 2 (due) dovranno essere esterni ed addetti di primo soccorso e lotta antincendio.

Il preposto di Acqua Novara.VCO dovrà avere tassativamente esperienza superiore a 3 anni in merito ai rischi presenti negli spazi confinati.

Gli addetti che accedono all'interno degli ambienti confinati con sospetto di inquinamento dovranno possedere la necessaria idoneità sanitaria.

6.7.2 Esperienza triennale

In ogni caso la composizione della squadra dovrà rispettare la necessaria presenza di lavoratori con esperienza almeno triennale nella misura minima del 30 % degli addetti.

Considerato che le attività in spazi confinati fanno parte delle usuali attività di Acqua Novara.VCO, si considerano aventi esperienza triennale i lavoratori assunti da almeno 3 o più anni a fare data dal 29/09/2011, data di entrata in vigore del DPR 177/2011.

6.7.3 Formazione ed addestramento del personale

Il personale che effettua attività all'interno di ambienti confinati con sospetto di inquinamento, deve dimostrare i seguenti requisiti specifici:

- formazione sui rischi connessi agli spazi confinati, misure di prevenzione e protezione da adottare per prevenire/eliminare/ridurre i rischi; tale formazione prevede una durata di almeno 2 h di aula);
- addestramento all'uso delle attrezzature speciali per l'accesso (analizzatore quadricanale, sistema di recupero a verricello) tale addestramento prevede una durata di almeno 4 h di attività pratica.

La formazione e l'addestramento sono condizione necessaria per l'accesso all'interno di spazi confinati con sospetto di inquinamento; il personale non formato non può svolgere attività all'interno di spazi confinati con sospetto di inquinamento.

6.8 Attività di puntatura ad elettrodo all'interno di ambienti confinati sotterranei o semisotterranei.

Qualora debbano essere effettuate attività di puntatura ad elettrodo, questa è possibile in reti acque chiare, reti acque scure, impianti acque chiare, impianti

acque scure. Sempre che sia assicurato il permanere delle condizioni di respirabilità, garantendo che i fumi di saldatura vengano evacuati immediatamente e con efficacia.

E' invece tassativamente vietato procedere in zone ATEX.

L'operatore dovrà utilizzare idonei DPI, come riportato all'interno dell'Allegato4 del DVR Specifico relativo all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

6.9 Permesso di lavoro

- L'accesso a reti idriche e fognarie, è autorizzato solamente a mezzo di P.d.L., rilasciato dal RS, sia a favore del personale di Acqua Novara VCO, sia a favore di eventuali Ditte esterne.

- L'accesso in aree ATEX interne ad impianti di depurazione con produzione ed utilizzo di biogas, è autorizzato solamente a mezzo di P.d.L., rilasciato dal RS, sia a favore del personale di Acqua Novara VCO, sia a favore di eventuali Ditte esterne.

L'accesso in tali ambienti è inoltre consentito se e solo se sono garantite le condizioni previste al punto 3.1.7 e con abbigliamento ed attrezzature totalmente antiscintilla.

- L'accesso in impianti in genere (acque chiare ed acque scure) non prevede il rilascio del P.d.L da parte del RS, ma sottostà – come per gli altri casi - a tutto quanto previsto e sopra riportato, relativamente ad azioni di prevenzione (al fine di accertare la salubrità dell'atmosfera presente) amodalità operative ed a situazioni di eventuale emergenza.

6.10 Accesso di personale di ditte terze in locali sotterranei / semisotterranei o con sospetto di inquinamento.

Per accessi in locali sotterranei/semisotterranei o con sospetto di inquinamento, Il D.L. di Ditte terze, dovrà precedentemente dare evidenza della totale competenza ed idoneità del proprio personale. Tutto nel rispetto della normativa vigente.

7 ALLEGATI

Modulo P.d.L. al seguente indirizzo :

<\\ACQUA\dati\Condivisa ACQVCO\AQA\documenti VIGENTI\11 SICUREZZA>