VALUTAZIONE DEI RISCHI IN AMBIENTI CONFINATI E A SOSPETTO INQUINAMENTO

(D.P.R. 177/11 e artt. 17, 28 e 223 del D. Lgs. 81/08)

Rev. 2 – 29 Giugno 2018

APPROVATO DA:		FIRMA
Datore di Lavoro Dott. Marcello Pedroni		
PER PRESA VISIONE:		**FIRMA**
Delegato dal Datore di Lavoro Ing. Antonio Caniello		
Medico Competente: Dott. Giorgio Praderio		
RLS:	**Sede:** Sig. Donato Cifarelli	
	Area Olona: Sig. Giuseppe Somaini	
	Area Sat: Sig. Antonio Zannoni	
	Area Lago: Sig. Michele Buongallino	
REDATTO DA:		**FIRMA**
RSPP: Sig. Claudio Albarello		
Consulente esterno: Ing. Vanessa Columbu		

Revisioni:

N° REVISIONE:	DATA:	CAUSALE:
00	22/04/2014	Prima emissione
01	18/11/2015	Aggiornamento nomine
02	29/06/2018	Aggiornamento generale

INDICE GENERALE

1. INTRODUZIONE 3

2. OGGETTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI 4

3. DATI GENERALI, DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E DELLE MANSIONI 6

4. VALUTAZIONE DEI RISCHI IN AMBIENTI CONFINATI E A SOSPETTO INQUINAMENTO 10

5. MISURE DI PREVENZIONE, PROTEZIONE E INFORMATIVE SUI RISCHI 12

6. ANALISI PRELIMINARI 13

7. SEGREGAZIONE DELL'AREA E SEGNALETICA DI SICUREZZA 14

8. GESTIONE DELLE EMERGENZE 15

9. FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI 16

10. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE 17

11. SORVEGLIANZA SANITARIA 19

12. GESTIONE DEI CONTRATTI D'APPALTO 20

13. ALLEGATI 22

Questo documento è proprietà riservata dell'Azienda.
È vietata la riproduzione e la trasmissione a terzi senza l'autorizzazione scritta della società.

1. INTRODUZIONE

Il presente documento è redatto ai sensi del D.P.R. 177/11 e secondo quanto indicato dagli artt. 17 c.1 a), 28 e 223 del D. Lgs. 81/08 e s.m., e contiene la Valutazione dei rischi in ambienti confinati e a sospetto inquinamento.

Il presente documento costituisce un allegato del Documento di Valutazione dei Rischi aziendale e viene aggiornato o integrato qualora ci siano delle modifiche al processo produttivo, o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, oppure a seguito di infortuni significativi verificatisi in azienda.

Il documento è firmato per verifica e approvazione da tutti gli addetti al SPP; viene indicata in prima pagina la data e la Revisione dello stesso.

Il presente documento è custodito presso la sede dell'azienda.

2. OGGETTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

All'interno degli impianti e degli acquedotti gestiti dalla Prealpi S.r.l., possono essere effettuate attività di manutenzione all'interno di luoghi classificabili come ambienti confinati o a sospetto inquinamento (D.P.R. 177/11), le stesse sono generalmente affidate a fornitori qualificati.
Il personale della Prealpi Servizi S.r.l. svolge generalmente solo attività di supporto ai fornitori.

Si fornisce un elenco di principali rischi che possono essere presenti negli ambienti confinati:

1. **Rischio di asfissia (mancanza di ossigeno) a causa di:**
   - Permanenza prolungata/sovraffollamento con scarso ricambio d'aria;
   - Reazioni chimiche di ossidoriduzione di sostanze (ad esempio, combustione con rilascio di anidride carbonica, ammoniaca, acido cianidrico, acido solfidrico);
   - Luogo chiuso da tempo;
   - Luogo comunicante con zone inquinate;
   - Luogo utilizzato per deposito o uso di gas o liquidi/solidi che liberano vapori o che possono assorbire ossigeno;
   - Presenza di acque (di tipo carboniche) che possono assorbire ossigeno;
   - Fermentazioni incontrollate di vegetazione, rifiuti, ecc.

2. **Rischio di avvelenamento per inalazione o contatto epidermico:**
   - Macerazione e/o decomposizione di sostanze organiche con rilascio di biogas;
   - Per gas, fumi o vapori nocivi o tossici normalmente presenti (ad esempio residui in recipienti di stoccaggio o trasporto gas) o che possono provenire per infiltrazione da ambienti circostanti (come il rilascio di monossido di carbonio), in relazione all'evaporazione di liquidi o sublimazione di solidi normalmente presenti o che possono improvvisamente riempire gli spazi o rilasciarvi gas, quando agitati o spostati (ad esempio acido solforico, acido cloridrico, zolfo solido).

3. **Rischio di incendio ed esplosione, che si può verificare in relazione alla presenza di:**
   - Gas e vapori infiammabili (ad esempio metano, acetilene, benzene, propano/butano);
   - Liquidi infiammabili (come benzine e solventi idrocarburici);
   - Macerazione/decomposizione di sostanze organiche con auto riscaldamento della massa fino alla temperatura di autoaccensione;
   - Eccesso di ossigeno o di ossidanti in genere;
   - Sorgenti di innesco.

4. **Altri rischi dovuti a:**
   - Presenza di sfiati da valvole, sistemi di sicurezza, ecc;
   - Seppellimento / annegamento;
   - Caduta e scivolamento;
   - Immissione di sostanze e materiali;
   - Elevate o basse temperature;

- Assenza o insufficienza di illuminazione;
- Assenza di comunicazioni;
- Presenza di corrosivi;
- Presenza di agenti biologici o animali;
- Agenti fisici (rumore, vibrazioni, sovrapressioni, ecc);
- Scariche elettriche;
- Improvvisa assenza di energia elettrica;
- Luoghi conduttori ristretti;
- Affaticamento fisico-mentale / utilizzo permanente DPI;
- Esigenze strutturali:
    - Uso di scale e ponteggi (lavori in quota);
    - Attività condotte su superfici instabili (bagnate o scivolose) o su fondi irregolari;
    - Caduta di oggetti, cedimenti strutturali;
    - Intrappolamento;
    - Necessità di spostamento in ambienti con sviluppo orizzontale / verticale.

Alcuni dei rischi sopra riportati possono già esistere in origine negli ambienti confinati mentre altri possono sopraggiungere durante l'esecuzione dei lavori a causa di operazioni eseguite (ad esempio operazioni di saldatura), di materiali o sostanze utilizzate, delle attrezzature di lavoro impiegate (come macchine elettriche che possono produrre inneschi), a causa di perdite da tubazioni presenti negli ambienti confinati o negli spazi limitrofi.
Inoltre, in un medesimo ambiente confinato, potrebbe verificarsi una combinazione di rischi associati alla presenza di uno o più agenti che possono avere più di un effetto concomitante, sequenziale o indipendente.

A conclusione della valutazione viene aggiornato il Programma delle misure correttive e/o migliorative proposte in azienda (*Allegato DVR*) al fine di ridurre al minimo i rischi per i lavoratori.
L'azienda ha conseguito nel 2008 la Certificazione OHSAS 18001 del Sistema di Gestione per la Sicurezza (SGS) attuato in azienda, lo stesso è applicato a tutte le attività lavorative aziendali.
L'attuazione del D.Lgs. 81/08 è pertanto garantita tramite l'applicazione del sopracitato SGS tramite l'utilizzo di relative procedure, istruzioni e moduli di registrazione.

3. DATI GENERALI, DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E DELLE MANSIONI

L'attività prevalente dell'azienda PREALPI SERVIZI S.r.l. è legata alla depurazione delle acque reflue civili e industriali ed alla gestione degli acquedotti provinciali.
Attualmente, PREALPI SERVIZI S.r.l. gestisce 20 depuratori biologici per il trattamento dei reflui civili e industriali e 4 acquedotti provinciali.

Si riportano le informazioni principali finalizzate ad un immediato inquadramento dell'azienda:

Azienda:	PRALPI SERVIZI S.r.l.
Sede:	Via Peschiera, 20 - 21100 Varese (VA)
Attività svolta:	Gestione e manutenzione di impianti di depurazione delle acque reflue civili e industriali Gestione Acquedotti
Datore di Lavoro:	Dott. Marcello Pedroni
Delegato Datore di Lavoro:	Ing. Antonio Caniello
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione:	Sig. Albarello Claudio
Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza:	Area Olona: Sig. Giuseppe Somaini Area Lago: Sig. Michele Buongallino Area Sat: Sig. Antonio Zannoni Sede (Acquedotti): Sig. Donato Cifarelli
Medico Competente:	Dott. Giorgio Praderio

Le attività svolte presso gli impianti, le stazioni di sollevamento e gli acquedotti in gestione sono costituite dal monitoraggio sul regolare funzionamento degli stessi e da interventi di manutenzione ordinaria (idraulica ed elettrica).
All'interno degli impianti, stazioni di sollevamento e acquedotti gestiti dalla Prealpi S.r.l., possono essere effettuate attività di manutenzione all'interno di luoghi classificabili come ambienti confinati o a sospetto inquinamento (D.P.R. 177/11), le stesse sono generalmente affidate a fornitori qualificati.
Il personale della Prealpi Servizi S.r.l. svolge generalmente solo attività di supporto ai fornitori.

Le attività lavorative vengono svolte in un unico turno giornaliero dalle 8.00 alle 12.30 e dalle 13.30 alle 17.00 dal lunedì al venerdì.

Di seguito si riporta una rappresentazione grafica della distribuzione sul territorio dei depuratori biologici attualmente gestiti dalla Prealpi Servizi suddivisi per Aree Operative:

AREA VARESE OLONA

- VARESE OLONA (impianto presidiato)
- Cantello;
- Daverio;
- Saltrio.
- OLGIATE OLONA (impianto presidiato)
- CAIRATE (impianto presidiato)
- GORNATE (impianto presidiato)
- ORIGGIO (impianto presidiato)

AREA SAT

- S. ANTONINO TICINO (impianto presidiato)

AREA VARESE LAGO

- GAVIRATE (impianto presidiato);
- Besozzo;
- Monvalle;
- Malgesso;
- Laveno Monbello;
- Cocquio Trevisago;
- Casalzuigno;
- Ferrera.

AREA LUINO:

- LUINO (impianto presidiato);
- Maccagno;
- Porto Valtravaglia.

In maiuscolo sono indicati gli impianti presidiati in cui vi è permanenza fissa di lavoratori.

Inoltre Prealpi Servizi gestisce gli acquedotti provinciali di:

ACQUEDOTTO DI TRADATE:

- Pozzo Carso
- Pozzo TEP *(Fuori servizio)*
- Pozzo PIP
- Pozzo Ronchi
- Pozzo Rismondo
- Pozzo Villafranca

ACQUEDOTTO DI GERENZANO:

- Pozzo Manzoni
- Pozzo 1° Maggio
- Pozzo Isonzo
- Pozzo Monterosa

ACQUEDOTTO PROVINCIALE DI BARZA:

- Stazione Centrale di Barza
- Stazione di rilancio di Mulino
- Stazione di rilancio di Casale Litta
- Stazione di rilancio di Osmate

ACQUEDOTTO DI ARNONA:

- Stazione di rilancio di Fontanelle

Si indicano di seguito le mansioni impiegate negli Impianti di depurazione:

SIGLA MANSIONE	DESCRIZIONE ATTIVITA'
RAO (Responsabile Area Operativa)	Coordina tutte le attività di gestione e manutenzione operativa all'interno dell'impianto e degli impianti dell'Area, di natura meccanica, elettrica e igienico sanitaria. Sorveglia l'applicazione degli altri lavoratori delle procedure operative in materia di salute e sicurezza.
Capo Impianto	Negli impianti in cui non è nominato il RAO coordina tutte le attività di manutenzione ordinaria, prelievi per i campionamenti e di pulizia ordinaria nelle varie aree dell'impianto.
Operatore di Impianto	Esegue le attività di manutenzione ordinaria meccanica ed elettrica nell'impianto. Controlla le imprese esterne in caso di manutenzioni straordinarie affidate alle stesse. Esegue attività di pulizia ordinaria presso le aree esterne dell'impianto. Effettua i prelievi per i campionamenti periodici delle acque reflue nelle varie sezioni dell'impianto. Si reca presso fornitori esterni per l'acquisto di materiale.
LAB (Addetto Laboratorio)	Effettua i prelievi per i campionamenti periodici delle acque reflue dei diversi impianti. Esegue le analisi chimiche, fisiche, biologiche nel laboratorio di analisi dell'impianto (quando presente). Riferisce al RAO sui risultati delle analisi. Può effettuare la tariffazione degli scarichi industriali provenienti da attività produttive presso aziende esterne.

Si indicano di seguito le mansioni impiegate negli Acquedotti:

SIGLA MANSIONE	DESCRIZIONE ATTIVITA'
Responsabile Tecnico	Coordina le attività di manutenzione degli acquedotti, assicurando il rispetto delle prescrizioni di sicurezza, da parte dei lavoratori e delle imprese esterne, riportate nel Piano Operativo di Sicurezza. Segnala e richiede eventuali esigenze o problematiche in materia di sicurezza non precedentemente previste dal Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP). Comunica inadempienze gravi commesse dal personale interno o dalle imprese esterne, al RSPP tramite apposito modulo di "Comunicazione cantieri" (allegato al POS). Coordinare le attività di lettura e di prelievo incaricando di volta in volta gli operatori.
Tecnici	Sono addetti alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria (ove possibile e di competenza). Eseguono attività di monitoraggio e manutenzione nel rispetto delle norme di sicurezza e rispetta le misure di prevenzione e protezione, così come segnalato durante la riunione di formazione, informazione e addestramento per il personale. Segnalano qualsiasi anomali riscontrata al responsabile Tecnico.

L'elenco dei dipendenti (compresi i lavoratori interinali ed i collaboratori a progetto) e dei lavoratori esterni, con le relative mansioni, è allegato al DVR Aziendale.

4. VALUTAZIONE DEI RISCHI IN AMBIENTI CONFINATI E A SOSPETTO INQUINAMENTO

All'interno degli impianti, delle stazioni di sollevamento e degli acquedotti gestiti dalla Prealpi S.r.l., possono essere effettuate attività di manutenzione all'interno di luoghi classificabili come ambienti confinati o a sospetto inquinamento (D.P.R. 177/11).
Al fine di poter ottemperare secondo quanto previsto dagli artt. 28 e 29 del D.Lgs. 81/08 il Datore di Lavoro, con la collaborazione del RSPP e dei componenti del Servizio di Prevenzione e Protezione, procede all'individuazione delle fonti di pericolo in azienda.
Attraverso la valutazione dei rischi (artt. 17, 28 e 223 del D. Lgs. 81/08) si identificano tutte le misure che evitano di effettuare direttamente le attività all'interno di spazi confinati. Quando non risulta possibile evitare tali lavorazioni, è necessario identificare prioritariamente le misure di prevenzione generale e collettive necessarie a garantire l'esecuzione del lavoro in condizioni di sicurezza e il sicuro soccorso.

È stata effettuata un'analisi di tutte le attività lavorative, della struttura, delle attrezzature, dei macchinari e delle sostanze utilizzate tramite dettagliati sopralluoghi all'interno dei luoghi di lavoro e osservando lo svolgimento delle attività lavorative. Per una più precisa e significativa analisi sono state effettuate anche interviste al personale di vari livelli aziendali.
Per ogni Impianto è stata redatta la "*Scheda di identificazione degli ambienti confinati e a sospetto inquinamento*" (allegata) in cui vengono indicati i seguenti dati:

- Ubicazione dell'Impianto
- Anno di inizio gestione
- Comuni serviti
- Potenzialità
- Portata media
- Tipologia liquame

All'interno della **"Scheda"** ogni Impianto viene suddiviso in aree numerate in ordine progressivo. Le aree rappresentano le postazioni di lavoro occupate dai lavoratori.
Per ogni area viene identificata la presenza di *"Ambiente confinato"* o di *"Ambiente a sospetto inquinamento".* Per ogni ambiente identificato vengono individuati i lavoratori esposti (Interni se di Prealpi Servizi, esterni se appartenenti a ditte appaltatrici) e vengono riportati i rischi individuati nell'Area dell'Impianto e la descrizione di come possono manifestarsi tali rischi.
Vengono descritti inoltre l'accesso, la posizione e le attività svolte dai lavoratori; l'area è inoltre identificata tramite documentazione fotografica.

Ad ogni **“Scheda”** è allegata una **planimetria** in cui viene rappresentato graficamente ogni impianto.

Nella planimetria vengono indicate:

- Aree Impianto: numero e denominazione così come indicato nelle “Schede”
- Stoccaggi dei prodotti chimici
- Stoccaggi dei rifiuti
- Simboli di pericolo degli stoccaggi dei prodotti chimici
- Presidi antincendio: estintori, idranti, allarme antincendio, ecc.
- Presidi di primo soccorso: cassetta di primo soccorso, punto di raduno, ecc.

5. MISURE DI PREVENZIONE, PROTEZIONE E INFORMATIVE SUI RISCHI

Tutti i sollevamenti esterni degli impianti Prealpi, sono classificati come ambienti confinati e a sospetto inquinamento. Le modalità di accesso e le misure di prevenzione e protezione sono descritte nel documento "Analisi dei rischi per i lavori in quota" allegato al DVR aziendale.
Al termine dell'identificazione e della valutazione dei rischi sono state redatte apposite *"ISTRUZIONI OPERATIVE"* (allegate) che riportano le informative sui rischi e sulle misure di prevenzione e protezione da adottare durante gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria negli impianti della Prealpi Servizi S.r.l..
Tali informative indicano le avvertenze da seguire per ridurre al minimo la possibilità che si verifichino incidenti durante gli interventi di pulizia e manutenzione nelle varie aree degli impianti, applicabili anche ai sollevamenti esterni e agli acquedotti.

In particolare sono state predisposte le seguenti "IOS" rivolte ai lavoratori, ai Preposti e agli Addetti alle emergenze in ambienti confinati della Prealpi Servizi S.r.l., per informare sui rischi e sulle misure di prevenzione e protezione da adottare durante le attività svolte:

- **Informativa sui Rischi e sulle misure di Prevenzione e Protezione da adottare durante la pulizia delle vasche dell'impianto di depurazione**;
- **Informativa sui Rischi e sulle misure di Prevenzione e Protezione da adottare durante le attività di ispezione e manutenzione della rete fognaria / acquedotti e presso i pozzetti** (applicabile anche ai sollevamenti esterni).

Nelle Informative sono indicate:

- Comportamenti da adottare prima di accedere in ambienti confinati;
- Procedura per verificare la qualità dell'aria all'interno di ambienti confinati;
- Comportamenti da adottare per prevenire l'esposizione a rischio chimico o biologico durante gli interventi effettuati all'interno di ambienti confinati;
- Consigli di prudenza per la presenza di sostanze chimiche all'interno di ambienti confinati;
- Comportamenti da adottare durante gli interventi di conduzione o manutenzione all'interno di ambienti confinati;
- Eventuali prescrizioni per il lavoratore sito all'esterno dell'ambiente confinato;
- Comportamenti da adottare in caso di emergenza.

6. ANALISI PRELIMINARI

Prima di accedere all'ambiente confinato il Datore di Lavoro dalla Prealpi o il Responsabile degli interventi verificherà le dimensioni minime degli accessi, procedendo alle eventuali modifiche o alla realizzazione di ulteriori accessi.

Saranno predisposte tutte le opere provvisionali necessarie per un sicuro accesso e uscita dall'ambiente confinato: scalette, passerelle, ecc.

Si provvederà inoltre alla valutazione del tenore di ossigeno e all'accertamento dei possibili gas, vapori, fumi ed altri inquinanti pericolosi presenti all'interno del luogo confinato. Tale valutazione sarà effettuata tenendo conto di eventuali situazioni che possono alterare le condizioni all'interno del luogo confinato o portare a misurazioni non rappresentative (ad esempio vortici d'aria, sacche di gas, liberazioni di gas conseguenti alla movimentazione, ecc.).

Prima di ogni accesso all'ambiente confinato si procederà ad effettuare il lavaggio in corrente d'aria aprendo eventuali sfiati, chiusini, passi d'uomo ecc., con modalità tecniche che tengano conto del tipo e della quantità di inquinante, della sua densità e della geometria dell'ambiente.

In caso di presenza di alcuni inquinanti specifici (ad esempio anidride solforosa, ammoniaca o altri inquinanti facilmente solubili in acqua) si procederà lavando l'ambiente confinato con acqua nebulizzata (per abbattere tali inquinanti) e poi lavando l'ambiente in corrente d'aria.

Effettuata la bonifica, qualora non siano presenti emanazioni continue né previste attività con emissioni di inquinanti, sarà sufficiente fornire tramite ventilazione forzata la quantità d'aria necessaria a garantire la respirazione del personale operante e dell'eventuale personale di soccorso.

Successivamente verrà controllata la percentuale di ossigeno, e altri eventuali gas, tramite apposito strumento misuratore. L'ingresso nel luogo confinato avverrà solo dopo che il controllo strumentale abbia rilevato una percentuale di ossigeno superiore al 20%.

Vige il divieto di ingresso in luoghi confinati che abbiano percentuali di ossigeno inferiore al 18%, salvo per esigenze di soccorso o per l'esecuzione di attività di emergenza a tutela di terzi. In tale situazione chi accede deve essere dotato di DPI delle vie respiratorie isolanti, possibilmente di tipo non autonomo.

Nei casi in cui sia inevitabile l'ingresso in ambienti confinati in cui la percentuale di ossigeno sia inferiore al 20% ma superiore al 18%, a causa della conformazione degli ambienti stessi che impedisce la loro completa bonifica o a causa di processi lavorativi in atto, i lavoratori devono essere dotati di DPI respiratori isolanti autonomi (con autonomia sufficiente) o preferibilmente non autonomi.

7. SEGREGAZIONE DELL'AREA E SEGNALETICA DI SICUREZZA

Il Datore di Lavoro dalla Prealpi o il Responsabile degli interventi, in relazione alla tipologia dell'area e di quanto previsto nelle procedure di lavoro, fa realizzare le opere di delimitazione e segnalazione della zona interessata dai lavori.

Qualora detta zona sia nell'ambito di una sede stradale, verranno seguite le indicazioni del Codice della strada.

In ogni caso l'area sarà adeguatamente segnalata e verranno disposti tutti gli apprestamenti necessari ad impedire che personale non autorizzato possa entrare nell'area interessata dai lavori.

La dimensione dell'area delimitata terrà conto dello spazio strettamente necessario per le normali attività e dello spazio per l'eventuale intervento della squadra di salvataggio o dei soccorsi da parte di enti di pubblico soccorso.

8. GESTIONE DELLE EMERGENZE

Sulla base della valutazione dei rischi, è stata redatta la "IOS - *Procedura da attuare in caso di emergenza all'interno di ambienti confinati o a sospetto inquinamento*" avente lo scopo di informare sulle modalità da attuare in caso si verifichino situazioni di emergenza all'interno di ambienti classificati come confinati o a sospetto inquinamento.

Tale procedura stabilisce le modalità, di effettuazione degli interventi di soccorso.

Copia della presente procedura sarà consegnata ed illustrata ad ogni lavoratore di Prealpi Servizi; in particolare stabilisce:

- il numero delle persone che devono stazionare all'esterno dello spazio confinato con funzioni di sorveglianza / allertamento ed eventuale primo soccorso;
- il numero delle persone che devono essere reperibili qualora l'emergenza richieda un maggior numero di soccorritori (squadra di soccorso aziendale);
- le modalità di allertamento della squadra di soccorso e degli enti di soccorso pubblico;
- le attrezzature necessarie.

All'esterno di ogni luogo confinato deve essere sempre presente almeno una persona con funzione di sorveglianza / allertamento, che non deve mai entrare nel luogo confinato in quanto deve sorvegliare personalmente e con continuità l'operazione in corso.

Tale lavoratore dovrà essere adeguatamente formato per le emergenze che possono sopraggiungere durante l'intervento. In particolare lo stesso dovrà essere in grado di utilizzare i sistemi di recupero e l'autorespiratore da usare in caso di malore o infortunio del lavoratore.

L'eventuale squadra designata per operazioni di salvataggio deve essere disponibile nei pressi del luogo confinato per poter intervenire immediatamente in caso di necessità.

Il numero di addetti all'emergenza salvataggio sarà proporzionato al numero di lavoratori operanti all'interno del luogo confinato e alla complessità delle operazioni di soccorso.

Il Datore di Lavoro ha nominato, ai sensi dell'art. 18 comma 1 b) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., gli **addetti al Primo Soccorso** e gli **addetti Antincendio**; è garantita la presenza di tali addetti durante tutti i turni di lavoro. Tali addetti sono formati, ai sensi dell'art. 37 del D. Lgs. 81/08, hanno frequentato appositi corsi di formazione specifica per lo svolgimento degli incarichi a loro affidati, di cui si allegano gli attestati di frequenza.

Inoltre nella **Procedura del SGS "Preparazione e Risposta alle Emergenze"** sono descritte le modalità di gestione delle diverse situazioni di emergenza che si possono verificare.

In caso di affidamento di lavori ad aziende esterne, le procedure di emergenza dovranno essere attuate dal personale del fornitore; il personale Prealpi, formato per gli ambienti confinati, può intervenire solo in casi di estrema necessità o per chiamare i soccorsi.

9. FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI

Ai lavori in luoghi confinati o a sospetto inquinamento possono essere adibiti esclusivamente i lavoratori che abbiano ricevuto informazione, formazione e specifico addestramento sia sui rischi generali sia su quelli specifici cui sono esposti e sulle misure necessarie per eliminarli o ridurli (art 18 D. Lgs. 81/08 e DPR 177/2011). **Inoltre almeno il 30% della forza lavoro, compreso il Preposto, deve possedere un'esperienza triennale nel settore.**

Nel caso di lavoratori di ditte appaltatrici, la preparazione degli operatori deve essere strutturata in due parti: una prima parte generale fornita dal proprio Datore di Lavoro, una seconda parte specifica per tipologia di lavoro, fornita dal proprio Datore di Lavoro o con il contributo di Prealpi Servizi S.r.l..

Ogni singolo addetto che debba lavorare in ambienti confinati riceverà, dal proprio Datore di Lavoro o nel caso di lavori in appalto dal Datore di Lavoro della Prealpi Servizi S.r.l., puntuali e dettagliate informazioni sulle caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare. In particolare, i lavoratori della Prealpi ricevono le IOS allegate al seguente documento.

La formazione sarà effettuata prima dell'inizio delle attività nell'ambiente confinato, e avrà durata adeguata e comunque non inferiore ad un giorno (art. 3 del DPR 177/2011).

Qualora le lavorazioni da eseguire all'interno dell'ambiente confinato richiedano modalità lavorative particolari (ad esempio operazioni di saldatura, interventi su impianti elettrici in luogo conduttore ristretto, ecc.), l'attività sarà preceduta da una specifica formazione / addestramento degli addetti.

Le modalità di gestione delle attività di Formazione sono descritte nella **Procedura del SGS "Formazione e Informazione".**

Le modalità di gestione delle informazioni in materia di salute e sicurezza sono descritte nella **Procedura del SGS "Comunicazione partecipazione e consultazione".**

10. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Durante l'effettuazione di lavori in ambienti confinati o a sospetto inquinamento i lavoratori dispongono dei seguenti DPI:

- Guanti di protezione;
- Stivali in gomma o scarpe antinfortunistiche;
- Maschere per la protezione delle vie respiratorie;
- Occhiali protettivi;
- Tuta da lavoro;
- Casco protettivo;
- Imbracatura di sicurezza e dispositivi anticaduta;
- Treppiede porta persone dove applicabile o altro sistema di sollevamento persone;
- Autorespiratore (da usare in caso di emergenza);
- Rilevatore di sostanze inquinanti (da tenere durante l'intera durata dell'intervento).

Tali DPI saranno verificati periodicamente e:

- protetti dagli urti e dall'inquinamento ambientale;
- correttamente puliti e disinfettati;
- con maschere ed erogatore di soccorso;
- custoditi e mantenuti secondo le indicazioni fornite dal fabbricante.

I lavoratori saranno dotati di telefono cellulare o radio trasmittenti (walkie-talkie) al fine di essere sempre in comunicazione dorante interventi in cui venga a mancare la visibilità tra gli operatori.
Tali DPI sono forniti dal Datore di Lavoro ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 81/08. I DPI utilizzati durante le attività lavorative rispondono ai requisiti previsti dall'art. 76 del D.Lgs. 81/08.
Le modalità di scelta e distribuzione dei DPI viene eseguita secondo la **Procedura del SGS "Gestione DPI".**
La consegna è formalizzata dall'azienda attraverso apposito verbale (MOD01/PGS03/SEZ02) registrato tramite il Sistema di Gestione della Sicurezza adottato dall'azienda, che segue la norma OHSAS ISO 18.001/2007.

10.1 DPI VIE RESPIRATORIE

Quando è accertata o non è esclusa la presenza di gas, vapori tossici/nocivi, o polveri/aerosol pericolosi e non è possibile assicurare una idonea aerazione ed una completa bonifica dell'ambiente confinato, il lavoratore sarà dotato di un DPI delle vie respiratorie.
Quando si è certi della presenza di ossigeno, è raccomandabile che il DPI sia del tipo "maschera a pieno facciale" per consentire anche la protezione degli occhi.

Tali maschere avranno dispositivi filtranti adeguati, con filtri antigas/vapori/particolati; il filtro sarà di classificazione appropriata (tipo e classe) per i contaminanti e le concentrazioni presenti.

Si sottolinea che le maschere con filtri antigas, anche se dotate di filtri specifici per le sostanze tossiche, non possono essere utilizzate in luoghi confinati laddove, oltre alla presenza di sostanze irritanti, tossiche o nocive, vi possa essere carenza di ossigeno (percentuale di ossigeno inferiore al 18%).

Per la sosta e permanenza in atmosfera pericolosa, per gli interventi di salvataggio, per i lavori in ambienti con scarso tenore di ossigeno e per lavorazioni particolari (ad esempio la sabbiatura) gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie sono:

- Apparecchi respiratori autonomi:
    - autorespiratori a circuito aperto (maschere a pieno facciale collegate a bombole di aria compressa);
    - autorespiratori a circuito chiuso (maschere a pieno facciale collegate a piccole bombole ossigeno e a un generatore di ossigeno);
- Apparecchi ad adduzione d'aria dall'esterno (alimentati con ventilatore, compressore o bombola di gas compresso);
- Apparecchi ad aspirazione polmonare diretta dall'esterno senza ausili meccanici o manuali;
- Apparecchi ad adduzione d'aria e di aspirazione dall'aperto (iniettore).

Gli apparecchi respiratori autonomi garantiscono la respirazione solo per un tempo limitato, definito dalla capacità delle bombole; garantiscono però il completo isolamento dall'esterno, mentre gli altri necessitano di un collegamento tramite opportuno tubo con l'esterno per l'adduzione di aria.

11. SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria è effettuata nei casi previsti dalla normativa vigente ed è effettuata dal Medico Competente Aziendale, nominato dal Datore di Lavoro (art. 18 del D.Lgs. 81/08).
Negli ambienti confinati alcuni fattori di rischio (sostanze pericolose e agenti biologici) devono essere tenuti al livello trascurabile, perciò non scatta l'obbligo della sorveglianza sanitaria.
Altri fattori di rischio possono determinare il superamento del livello di azione, come ad esempio l'utilizzo di attrezzature rumorose e vibranti, movimentazione manuale di carichi, ecc., per cui la sorveglianza sanitaria è obbligatoria. In questi casi il Medico Competente valuta complessivamente lo stato di salute del lavoratore, in relazione all'idoneità alla mansione specifica, comprese le limitazioni all'uso di DPI per le vie respiratorie e le caratteristiche del lavoratore.
Risulta altamente sconsigliato l'accesso a luoghi confinati di persone con peso corporeo superiore a 100 kg. Questo è legato al possibile uso di DPI per il recupero dell'infortunato, generalmente idonei per persone di peso fino a 100 kg.

Il Medico Competente è informato sui risultati della valutazione dei rischi, di cui ne tiene conto nella redazione del Piano Sanitario aziendale.
La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta all'anno o con periodicità stabilita dal Medico Competente e resa nota ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza in funzione della valutazione del rischio.
I certificati di idoneità sanitaria alle mansioni ed il Piano Sanitario Aziendale sono registrati dal Sistema di Gestione della Sicurezza (che segue la norma OHSAS ISO 18.001/2007) applicato dall'azienda.
Tutti i lavoratori della Prealpi Servizi S.r.l. autorizzati ad operare in ambienti confinati e/o sospetto inquinamento sono sottoposti a Sorveglianza Sanitaria.

12. GESTIONE DEI CONTRATTI D'APPALTO

Il Datore di Lavoro, in caso di affidamento di lavori in ambienti confinati o a sospetto inquinamento a ditte terze (imprese o a lavoratori autonomi), valuta prima di tutto l'idoneità dell'impresa ai sensi dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e del DPR 177/2011 (l'art. 3 del DPR 177/2011, riportato in allegato, elenca gli obblighi di qualificazione per poter operare nel settore) e richiede la "*Dichiarazione della qualificazione dell'impresa operante in ambienti sospetti di inquinamento o confinati"* (riportata in allegato).

Per lavori in ambienti confinati o a sospetto inquinamento, non è ammesso il sub-appalto.

Il Datore di Lavoro fornisce agli operatori delle imprese esecutrici precise e dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti in cui sono destinati ad operare, e li informa di eventuali procedure di lavoro e soccorso appositamente predisposte, elaborando quando necessario, un Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali (DUVRI) o il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) nel caso di cantieri temporanei o mobili.

Successivamente all'esito positivo del controllo dei documenti, il Datore di Lavoro dalla Prealpi Servizi S.r.l. invia all'appaltatore le "*Schede di identificazione degli ambienti confinati o a sospetto inquinamento"* e la "*IOS - Procedura da attuare in caso di affidamento lavori in appalto svolti in ambienti confinati o a sospetto inquinamento*" (Allegate al presente documento).

Prima dell'inizio dei lavori, viene effettuato un sopralluogo presso il sito oggetto dei lavori, dall'appaltatore congiuntamente con il RAO / Capo Impianto della Prealpi Servizi S.r.l..

A conclusione di tale sopralluogo, gli stessi provvederanno a:

- Compilare in ogni sua parte e a firmare il "*Permesso di Lavoro"* (Allegato); successivamente controfirmato anche dal RSPP;
- Compilare in ogni sua parte e a firmare il *"Verbale di sopralluogo e Coordinamento*", così come previsto dal DUVRI aziendale.

La lista dei fornitori qualificati è riportata in apposito documento condiviso tra Ufficio Sicurezza, Responsabile Commessa e Ufficio Acquisti, in cui sono inoltre riportati i nomi dei lavoratori dei fornitori autorizzati ad operare.

La documentazione relativa alla qualifica del fornitore, compresa quella richiesta per operare in ambienti confinati di cui al D.P.R. 177/11 è archiviata presso l'Ufficio Sicurezza.

Il RAO / Capo Impianto / Preposto di Prealpi Servizi, formato per gli ambienti confinati, vigilerà sull'operato dell'appaltatore e verificherà i seguenti aspetti:

- Che i lavoratori presenti siano quelli autorizzati, ovvero i cui nomi siano stati comunicati dall'Ufficio Sicurezza al RAO/ Capo Impianto;

- Che i lavoratori siano dotati di idonee attrezzature per lavorare in ambienti confinati: sistemi di salvataggio (Treppiede o sollevatore di persone), rilevatore di sostanze inquinanti, autorespiratori ecc..

Nel caso in cui il RAO / Capo Impianto / Preposto della Prealpi riscontri delle irregolarità nell'operato dell'appaltatore deve segnalarlo al Responsabile Commessa e/o al RSPP, che se dovessero riscontrare una situazione di pericolo hanno la facoltà di interrompere i lavori.

13. ALLEGATI

- Schede di identificazione degli ambienti confinati e a sospetto inquinamento
- IOS - Procedura da attuare in caso di emergenza all'interno di ambienti confinati o a sospetto inquinamento
- IOS - Informativa sui Rischi e sulle misure di Prevenzione e Protezione da adottare durante la pulizia delle vasche dell'impianto di depurazione
- IOS - Informativa sui Rischi e sulle misure di Prevenzione e Protezione da adottare durante le attività di ispezione e manutenzione della rete fognaria / acquedotti e presso i pozzetti
- IOS - Procedura da attuare in caso di affidamento lavori in appalto svolti in ambienti confinati o a sospetto inquinamento
- Dichiarazione della qualificazione dell'impresa operante in ambienti confinati o a sospetto inquinamento
- Permesso di lavoro per l'impresa operante in ambienti confinati o a sospetto inquinamento
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 177 del 14/09/2011