



**Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti
D.U.V.R.I**

**IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO REDATTO AI SENSI DELL'ART. 26 DECRETO
LEGISLATIVO N° 81/08 E S.M.I. "OBBLIGHI CONNESSI AI CONTRATTI D'APPALTO,
D'OPERA, DI SOMMINISTRAZIONE**

**IL PRESENTE DOCUMENTO È ALLEGATO AI CONTRATTI DI APPALTO RELATIVI AI
SERVIZI AFFIDATI A IMPRESE ESTERNE E NE COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE.**

Datore di Lavoro:Committente

S.A.P. s.r.l.

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Antonella Melito

Oggetto dell'appalto:

- autospurgo e/o svuotamento e/o pulizia di vasche di impianto di sollevamento, trattamento, pozzetti, collettori fognari e quant'altro gestito da S.A.P. s.r.l.;
- trasporto e conferimento a discarica autorizzata di grigliati, rifiuti di dissabbiamento e quant'altro provenienti dalle operazioni di cui sopra;
- interventi di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione da eseguirsi presso alcuni impianti di sollevamento e trattamento elencati nell' allegato 2 e sui collettori di adduzione agli stessi.

Sede presso la quale eseguire il Contratto:

Vedi Allegato 2

**Il Committente
Sig. Gerardo Lubrano Lavadera**

**Il Responsabile del SPP
Ing. Antonella Melito**

INDICE

1. INTRODUZIONE	2
2. PREFERAZIONE	4
3. GESTIONE DEL DUVRI.....	4
3.1. Attori delle procedure.....	4
3.2. Competenze e responsabilità	4
3.2.1. Il Committente.....	4
3.2.2. Il Datore di lavoro / il Dirigente incaricato	5
4. DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA E SALUTE.....	5
4.1. Documenti da inviare al Committente.....	5
5. ACCETTAZIONE DEL DUVRI	6
6. DATI RELATIVI AI SITI IN CUI VERRA' SVOLTO IL SERVIZIO.....	8
6.1. Ubicazione dei siti.....	8
7. DATI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ IN PROGETTO.....	8
7.1. Altri dati relativi alle opere in progetto.....	8
7.2. Figure di riferimento ai sensi del D. Lgs. 81/08	8
8. DATI RELATIVI ALL'IMPRESA APPALTATRICE	9
9. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ ED INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI	11
9.1. Valutazione dei rischi.....	12
9.1.1. Rischi per Infortunio	13
9.1.2. Polveri.....	14
9.1.3. Microclima	14
9.1.4. Rischio chimico.....	14
9.1.5. Rischio biologico.....	15
9.1.6. Stress	15
9.1.7. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE	16
10. INDIVIDUAZIONE DI ULTERIORI RISCHI E RELATIVE MISURE DI COORDINAMENTO 17	
10.1. Gestione dell'emergenza. Procedure di emergenza ed evacuazione nel caso di rischio di incendio.....	17
10.2. Formazione del personale	17
10.3. Assistenza sanitaria e pronto soccorso.....	17
10.4. Visite mediche preventive e periodiche	18
10.5. Abiti di lavoro e mezzi personali di protezione.....	18
10.6. Direzione, sorveglianza, organizzazione del lavoro.....	19
11. MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI.....	20
12. VALUTAZIONE DEL RISCHIO INTERFERENZIALE.....	21
12.1. Rischi per infortunio dovuti a investimenti, cadute dall'alto, scivolamenti, elettricità, caduta di pesi.	21
12.3. Uso di sostanze chimiche	23
12.3. Rischio biologico.....	23
13. VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	25
13.1. Costi totali per la riduzione delle interferenze.....	26
14. ALLEGATI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.

1. INTRODUZIONE

L'appalto ha per oggetto:

- autospurgo e/o svuotamento e/o pulizia di vasche di impianto di sollevamento, trattamento, pozzetti, caditoie, collettori fognari e quant'altro gestito da S.A.P. s.r.l.;
- trasporto e conferimento a discarica autorizzata di grigliati, rifiuti di dissabbiamento e quant'altro provenienti dalle operazioni di cui sopra;
- interventi di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione da eseguirsi presso gli impianti di sollevamento e trattamento elencati nell' allegato 2 e sui collettori di adduzione agli stessi.

Il servizio conterà sia di attività programmate sia di attività straordinarie di pronto intervento, diurno e notturno, feriale e festivo, nel territorio comunale dell'isola di Procida . Costituiscono oggetto del presente appalto anche i lavori di svuotamento e pulizia vasche, svuotamento manufatti nonché gli interventi di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione da eseguirsi presso i citati impianti e sui collettori di adduzione agli stessi.

L'esecuzione del presente appalto è affidata dalla S.A.P. s.r.l., (che per brevità viene in seguito denominato "Ente Appaltante" o "Committente") all'Impresa aggiudicataria dei lavori (che per brevità viene in seguito chiamata "Appaltatore" o "Impresa").

Fanno parte dell'Appalto il coordinamento delle procedure esecutive e la fornitura degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire, durante le fasi lavorative, la conformità a tutte le norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori, nel rispetto dell'articolo 15 - Misure generali di tutela - del Decreto Legislativo 81 del 2008.

La durata del presente appalto è pari a mesi 24 decorrenti dalla data di consegna del servizio e, comunque fino alla concorrenza dell'importo contrattuale.

Per facilitarne la consultazione e i successivi aggiornamenti, il presente documento è suddiviso in parti:

- **Parte I – aspetti generali della sicurezza:** in questa sezione sono raccolte e descritte le informazioni di base inerenti la sicurezza nelle strutture dell'Ente Appaltante. Lo scopo di questa parte è di fornire un'informazione di base a chiunque voglia consultare il DUVRI e raccogliere l'indice delle disposizioni legislative, delle informazioni e i concetti che stanno alla base della redazione del presente elaborato e che potranno essere anche oggetto di approfondimento individuale.

- **Parte II – anagrafica, identificazione dei soggetti coinvolti e descrizione delle opere:** nella sezione è descritta l'anagrafica e sono individuati gli attori prescritti dal D.Lgs. 81/08. Inoltre, vengono individuate le attività oggetto del presente appalto e le modalità esecutive delle stesse. In questa parte è anche inserita l'accettazione del DUVRI. Tutti i soggetti coinvolti dovranno firmare quel capitolo e andranno inserite in quelle pagine le specifiche circa le eventuali revisioni di cui fosse oggetto il presente documento.

Abbreviazioni utilizzate nel documento

RSPP: Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs 81/08

RLS: Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ai sensi dell'art. 47 del D.Lgs 81/08
DPI: Dispositivi di protezione individuali

Parte I - aspetti generali della sicurezza

2. PREFAZIONE

Il DUVRI è stato redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 26 comma 3 del D.Lgs. 81/08, relativo agli obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione. Secondo le disposizioni del suddetto decreto, l'elaborato comprende:

- un insieme di notizie utili al fine della comprensione del DUVRI. Si tratta di informazioni generali, di carattere contrattuale che regolano i rapporti tra Committenza e Appaltatore;
- una documentazione esecutiva che definisce le prescrizioni operative relative alle singole attività tenendo conto dei rischi interferenziali evidenziati e individuandone le relative misure di prevenzione.

Il DUVRI sarà utilizzato nell'ambito del coordinamento dell'appalto e ne rappresenterà il documento operativo di riferimento.

E' necessario revisionare e integrare il DUVRI ogni qualvolta, durante l'esecuzione dell'appalto, si manifesti l'esigenza di modificare le indicazioni precedentemente definite. Alla fine dell'appalto, il DUVRI sarà consegnato, in originale, alla Committenza e rappresenterà la certificazione del lavoro di coordinamento svolto.

3. GESTIONE DEL DUVRI

3.1. Attori delle procedure

Ai fini di una corretta attuazione del presente DUVRI, vengono di seguito definite le procedure che interessano i soggetti coinvolti nell'opera, ovvero gli "attori delle procedure".

Relativamente agli attori delle procedure, nelle schede seguenti vengono illustrate le competenze, le responsabilità, le relazioni e le procedure.

3.2. Competenze e responsabilità

3.2.1. Il Committente

Il Committente è il soggetto per conto del quale viene realizzata l'appalto, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nell'appalto in oggetto, il Committente, ai sensi del D.Lgs. 81/08, coincide con il Responsabile Unico del Procedimento individuato dalla S.A.P. s.r.l.

3.2.2. Il Datore di lavoro / il Dirigente incaricato

Il Datore di lavoro è un soggetto pubblico o privato, titolare del rapporto di lavoro con i lavoratori. Secondo il D.Lgs. 81/08 – art. 26 c. 3 –, il datore di lavoro, prima dell'inizio dei lavori deve provvedere alla preparazione di un DUVRI; dovrà, in seguito pretendere l'osservanza di quanto previsto nel piano, o direttamente o mediante preposti incaricati.

I compiti del datore di lavoro sono:

- Predisporre un'organizzazione sicura del lavoro;
- Valutare i rischi interferenziali;
- Vigilare sull'applicazione del DUVRI;
- Individuare i necessari mezzi di protezione e prevenzione;
- Realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibile;
- Richiedere periodiche verifiche delle attrezzature in uso;
- Provvedere, nei casi previsti dalla legge e secondo le modalità indicate, al controllo sanitario dei lavoratori;
- Produrre valutazioni dei rischi, dopo aver esaminato le metodologie previste per l'esecuzione dei lavori;
- Informare i lavoratori dei rischi cui sono soggetti in cantiere;
- Predisporre in cantiere l'opportuna cartellonistica di sicurezza;
- Fissare riunioni periodiche tra lavoratori interessati alla stessa fase lavorativa

Il datore di lavoro, inoltre, ai sensi del D.Lgs. 81/08, consulta preventivamente i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, i quali possono ricevere chiarimenti sui contenuti del DUVRI e formulare proposte al riguardo. I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza sono consultati dal datore di lavoro anche in occasione di modifiche significative da apportare al documento.

4. DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA E SALUTE

4.1. Documenti da inviare al Committente

Prima dell'inizio dell'appalto, l'appaltatore dovrà consegnare i seguenti documenti:

- a) Visura Camerale aggiornata (data di emissione non superiore ai 6 mesi);
- b) Elenco dei dipendenti operativi con relative informazioni riguardanti:
 - Nominativo;
 - Mansione;
 - Verbale di formazione;
 - Consegna DPI;
 - Orario e luogo di lavoro;
- c) DURC, o documentazione equivalente, (con data di emissione non superiore ad 1 mese) da inviare ogni mese;
- d) Curriculum aziendale;

- e) Posizione INAIL/INPS;
- f) Elenco attrezzature e mezzi d'opera idonei alla esecuzione dell'opera;
- g) Elenco dei prodotti e delle schede di sicurezza;
- h) Elenco e descrizione dei fattori di rischio legati alle mansioni svolte dai lavoratori/operatori;
- i) Autocertificazione riguardanti gli adempimenti previsti dal D.Lgs. 81/08;
- j) Documentazione indicante gli oneri per la sicurezza come previsto dalla Legge n. 123 del 03/08/2007;
- k) Registro infortuni vidimato dall'ASL competente;
- l) Verbale informazione ai lavoratori sui rischi presenti nell'unità di produzione;
- m) Piano di sicurezza.

5. ACCETTAZIONE DEL DUVRI

Il presente DUVRI e gli allegati, parte integrante dello stesso, contengono:

- le normative di riferimento, le indicazioni circa la gestione del Piano e i rapporti tra gli attori, la descrizione della documentazione di sicurezza e salute, la modulistica;
- i dati relativi alle attività della Committente e dell'impresa affidataria della posa in opera, all'appalto e all'impresa appaltatrice della fornitura;
- la descrizione delle caratteristiche tecniche dell'appalto, delle modalità di intervento, l'analisi dei rischi interferenziali, la valutazione dei rischi residui;
- le misure di prevenzione relativamente alle fasi lavorative e l'elenco dei dispositivi di sicurezza individuali.

Il DUVRI deve essere sottoscritto per accettazione da tutti i soggetti interessati nelle varie fasi:

PRIMA FASE (Presentazione del DUVRI):	
Committente -	
Data	firma.....
SECONDA FASE (Aggiudicazione dei lavori):	
Committente -	
Data	firma.....
Datore di lavoro dell'impresa	
Data	firma.....
RSPP dell'impresa	
Data	firma.....
TERZA FASE (Prima dell'inizio dei lavori):	
RLS dell'impresa	
Data	firma.....

TABELLA DEGLI AGGIORNAMENTI				
N.	Varianti	Pagine	Data	Firma

Ogni copia di aggiornamento sostituisce in modo completo quella precedente. L'aggiornamento è identificato nell'intestazione di pagina dal numero progressivo di Revisione (Rev.).

Parte II - anagrafica, identificazione dei soggetti coinvolti e descrizione dell'appalto

6. DATI RELATIVI AI SITI IN CUI VERRA' SVOLTO IL SERVIZIO

6.1. Ubicazione dei siti

I siti presso i quali dovrà essere effettuato il servizio sono indicati nell'allegato 1.

7. DATI RELATIVI ALLE ATTIVITÀ IN PROGETTO

COMMITTENTE Ragione sociale	S.A.P. s.r.l.
Via	Via Fontana,8
CAP - Città	80079 Procida (NA)
Tel.:	39 081.8969730
Natura dell'appalto	<ul style="list-style-type: none">- autospurgo e/o svuotamento e/o pulizia di vasche di impianto di sollevamento, trattamento, pozzetti, caditoie, collettori fognari e quant'altro gestito da S.A.P. s.r.l.;- trasporto e conferimento a discarica autorizzata di grigliati, rifiuti di dissabbiamento e quant'altro provenienti dalle operazioni di cui sopra;- interventi di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione da eseguirsi presso gli impianti di sollevamento e trattamento elencati nell'allegato 2 e sui collettori di adduzione agli stessi. <p>Il servizio conterà sia di attività programmate sia di attività straordinarie di pronto intervento, diurno e notturno, feriale e festivo, nel territorio comunale dell'isola di Procida .</p>

7.1. Altri dati relativi alle opere in progetto

Ammontare complessivo del servizio	€ 60.000,00
---	-------------

7.2. Figure di riferimento ai sensi del D. Lgs. 81/08

COMMITTENTE	
Responsabile unico del progetto	Antonella Melito

RSPP	Antonella Melito
Medico Competente	Elpidio Garzillo
RLS	Fasanaro Fabio
IMPRESA APPALTATRICE	
Datore di lavoro	
RSPP	
Medico Competente	
RLS	

8. DATI RELATIVI ALL'IMPRESA APPALTATRICE

Ragione sociale:

DATI GENERALI DELL'IMPRESA	
Sede Legale: Via e n.ro	
CAP Città Prov.	
Telefono / Fax	
Tipologia ditta	
N.ro iscrizione INAIL	
N.ro iscrizione CCIAA/ Tribunale	
Associazione di categoria di appartenenza	
Anno inizio attività	
Settore produttivo e attività	
Categoria (codice ISTAT)	

REFERENTI PER LA SICUREZZA		
QUALIFICA	COGNOME E NOME TELEFONO	
Datore di lavoro (art. 2/81)	(persona fisica)	
Dirigenti (art. 2/81)	(persona fisica)	
Preposti (art. 2/81)	(persona fisica)	
Responsabile SPP (art. 31/81)	(nei casi previsti dalla legge)	

Rapp. Lavoratori per la sicurezza (art. 47/81)	(nei casi previsti dalla legge)	
Lavoratori per la gestione emergenze (art. 18/81)	(nei casi previsti dalla legge)	
ASL competente		
Medico competente (art. 18/81)	(nei casi previsti dalla legge)	

DIPENDENTI			
N° totale dipendenti		di cui:	M F
Dirigenti		di cui:	
Quadri		di cui:	
Impiegati		di cui:	
Operai		di cui:	

DATI DELL'APPALTO	
Importo opera appaltata	
Data inizio lavori	
Data fine lavori	

9. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ ED INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI

a) Premessa

I servizi contemplati nel presente documento riguardano attività di manutenzione ordinaria e straordinaria da effettuarsi nell'ambito dell'intero territorio di competenza del Committente.

b) Tipologia del servizio

L'appalto riguarda principalmente l'effettuazione di tutte le operazioni di auto espurgo di reti fognarie, collettori comunali impianti di sollevamento liquami , impianto di trattamento, nonché prelievo trasporto a rifiuto derivanti dalle operazioni di cui sopra (vaglio,fanghi liquidi, sabbie, ecc.)a discarica autorizzata .

Inoltre l'appalto prevede anche Interventi di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione con prodotti certificati CE, eseguiti anche singolarmente sugli impianti di sollevamento e trattamento

Le prestazioni sono le seguenti:

1)Trasporto di liquami e/o fanghi liquidi, aspirati e/o prelevati da condotte fognarie, canalizzazioni varie, vasche di impianti di sollevamento, vasche di sedimentazione e pozzetti vari attraverso mezzo autoespurgo e trasporto degli stessi presso impianto autorizzato in continente.. Il prezzo è comprensivo di ogni onere e magistero, materiale e mano d'opera occorrenti per dare l'opera a perfetta regola d'arte . Il prezzo è comprensivo di ogni onere e magistero, spese di viaggio ,trasporto marittimo , pra ica presso la Capitaneria di Porto per l'imbarco , soggiorno e pernottamento del personale , materiali e manodopera occorrenti per il servizio a perfetta regola dell'arte nulla escluso. COD. CER 20.03.04

La quantità presunta annuale è di 30 tonnellate.

2) Interventi di espurgo di condotte e collettori della rete fognaria, caditoie pluviali, pozzetti di ispezione sifonati e non, impianti di sollevamento e quant'altro relativo alla rete fognaria, con l'utilizzo di macchina con pompa aspirante munita di attrezzatura canal-jet e pompa di travaso, di dimensione appropriata alla zona dell'intervento . Il prezzo è comprensivo di ogni onere e magistero, materiali e manodopera occorrenti per dare il servizio a perfetta regola dell'arte. Il prezzo è comprensivo, altresì, delle operazioni di travaso per garantire la continuità del flusso fognario tra pozzetti contigui, il relativo lavaggio delle opere interessate dall'ostruzione e la disinfezione dell'intera area di lavoro con prodotti certificati CE.

La quantità annuale presunta è di n. 120 ore di lavoro.

3) Prelievo con periodicità mensile , trasporto e smaltimento grigliato (vaglio) così come prodotto dalle operazioni preliminari di trattamento. Il prezzo è comprensivo della fornitura

di contenitori stagni, atti a contenere il vaglio che verrà raccolto dalla stazione appaltante in sacchi di tessuto non tessuto che deve farsi carico degli oneri relativi alla movimentazione di tali contenitori presso gli impianti, nonché il loro trasporto e svuotamento presso impianto autorizzato su continente anche extra regionale. COD. CER 19.08.01

Il prezzo è comprensivo di ogni onere e magistero, spese di viaggio, trasporto marittimo, pratica presso la capitaneria per l'imbarco, soggiorno e pernottamento del personale, materiali e manodopera occorrenti per il servizio a perfetta regola dell'arte nulla escluso. del personale, materiali e manodopera occorrenti per il servizio a perfetta regola dell'arte nulla escluso.

La quantità presunta annuale è di 6000 Kg..

5) Trasporto e smaltimento presso impianto autorizzato di sabbie, pietrame, ciottoli proveniente dai sifoni fognari, dai dissabbiatori, dalle vasche di impianti di sollevamento e dai vari tombini di ispezione della rete fognaria. Rifiuti da dissabbiamento. Nell'onere di smaltimento è compreso anche il carico delle sabbie dai vari siti dove esse sono depositate, il noleggio dei cassoni da 5 a 20 mc e ogni onere derivante dalla movimentazione degli stessi presso gli impianti. Il prezzo è comprensivo di ogni onere e magistero, spese di viaggio, trasporto marittimo, pratica presso la Capitaneria di Porto per l'imbarco, soggiorno e pernottamento del personale, materiali e manodopera occorrenti per il servizio a perfetta regola dell'arte nulla escluso. COD. CER 19.08.02

La quantità annuale presunta è di 25 tonnellate.

6) Prelievo di corpi solidi in sospensione prodotti dalla flocculazione provenienti da impianti di pretrattamenti acque reflue, trasporto e smaltimento presso impianto autorizzata in continente. Il prezzo è comprensivo di ogni onere e magistero, spese di viaggio, trasporto marittimo, pratica presso la Capitaneria di Porto per l'imbarco, soggiorno e pernottamento del personale, materiali e manodopera occorrenti per il servizio a perfetta regola dell'arte nulla escluso. COD. CER 20.03.06

La quantità presunta annuale è di 1000 Kg..

7) Interventi di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione con prodotti certificati CE, eseguiti anche singolarmente sugli impianti di sollevamento e trattamento, compreso tutti gli oneri per la salvaguardia a cose, persone e animali.

La quantità annuale presunta è di n. 8.

c) Sostanze utilizzate

Sostanze per disinfezione, disinfestazione, derattizzazione con prodotti certificati CE.

d) Automezzi ed attrezzature

Si prevede l'utilizzo di automezzi di dimensioni e caratteristiche proporzionate alle diverse fasi della fornitura ed alle modalità di movimentazione, carico e scarico dei materiali. Si prevede inoltre l'utilizzo di mezzo autoespurgo, macchina con pompa aspirante munita di attrezzatura canal-jet e pompa di travaso.

9.1. Valutazione dei rischi

I rischi di ordine generale, legati ad operazioni di fornitura di materiale, sono connessi alle operazioni di carico, trasporto su automezzo e scarico dei materiali;

Mansione	Attività svolta	Rischi
<i>Trasportatore materiale</i>	<i>Movimentazione carico, scarico dei materiali di diversa natura derivanti dagli autocarri all'interno degli impianti</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Rischi per infortunio - Rischi da polveri - Rischi da microclima - Rischi per stress - Rischio biologico
<i>Addetto alla pulizia</i>	<i>Pulizia vasche pozzetti e canali, disostruzione e/o stasamento,</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Rischi per infortunio - Rischio microclima - Rischio chimico - Rischio biologico - Rischi per stress - Rischi da polveri

9.1.1. Rischi per Infortunio

In questo settore si registra una frequenza bassa di infortuni, con danni di solito mediamente gravi, causati prevalentemente da disattenzione o inesperienza.

I rischi per infortunio più frequenti sono:

- Investimento
- Incidenti tra automezzi
- Cadute, con conseguenti distorsioni, fratture
- Folgorazioni elettriche ed incendio
- Tagli, con conseguenti ferite ed eventuali infezioni.
- Caduta di pesi
- Movimentazione dei carichi pesanti, con conseguenti strappi muscolari, ernie, artrosi e malattie alla colonna vertebrale.

SOLUZIONI

Prioritaria è un'azione di informazione e formazione concordata con l'azienda per mettere i lavoratori in grado di conoscere ed usare correttamente gli strumenti ed i materiali di lavoro, nonché i DPI (dispositivi di protezione individuale).

Solo un'azione del genere - rigorosa e puntuale - può evitare una sottovalutazione dei rischi e comportamenti non sicuri.

Oltre a questo, le principali indicazioni preventive relative a questo genere di rischi sono:

Misure di Prevenzione
▪ Predisposizione ed aggiornamento del cronoprogramma dei lavori
▪ Realizzazione di una barriera mobile che delimiti l'area di lavoro in modo da creare percorsi separati per le diverse tipologie di lavorazioni e di movimentazione materiali, evitando le promiscuità
▪ I veicoli dovranno transitare a passo d'uomo, essere dotati di avvisatore acustico e dovranno sostare nelle zone di parcheggio predisposte
▪ Mantenere il piano di calpestio sempre pulito e in ordine
▪ Divieto di sostare o eseguire lavorazioni nelle zone di passaggio veicoli

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non assumere posizioni di lavoro precarie
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attenersi alle istruzioni relative alle attrezzature, opere provvisorie e sostanze pericolose utilizzate
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso di cartelli indicanti il rischio specifico
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizzazione del lavoro mirata alla riduzione dei rischi, che preveda cioè pause negli orari, rotazione nelle mansioni, riduca i carichi, i percorsi e la frequenza degli spostamenti.

9.1.2. Polveri

I danni più frequenti sono: infiammazioni o irritazioni agli occhi ed all'apparato respiratorio: asma, rinite, congiuntivite in soggetti allergici.

SOLUZIONI

E' prioritaria un'azione di informazione e formazione, per rendere i lavoratori in grado di conoscere ed evitare i rischi connessi con le polveri.

Le principali indicazioni preventive, oltre la suddetta, sono:

Misure di Prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bagnatura delle aree
<ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscenza delle componenti delle polveri prodotte dalle lavorazioni per evitarne i rischi
<ul style="list-style-type: none"> ▪ l'uso di DPI (dispositivi individuali di protezione), quando necessario, in particolare delle mascherine filtranti

9.1.3. Microclima

Il rischio microclima è strettamente correlato alla temperatura ed alla ventilazione del luogo in cui si effettua la lavorazione

SOLUZIONI

E' prioritaria un'azione di informazione e formazione, per rendere i lavoratori in grado di conoscere ed evitare i rischi connessi al microclima.

Le principali indicazioni preventive, sono:

Misure di Prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso di indumenti da lavoro adeguati alle condizioni climatiche
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduzione di una organizzazione del lavoro che limiti la durata di permanenza del lavoratore negli ambienti troppo caldi o troppo freddi
<ul style="list-style-type: none"> ▪ l'uso di DPI (dispositivi individuali di protezione) adeguati.

9.1.4. Rischio chimico

Tale rischio è strettamente legato all'utilizzo di sostanze chimiche.

SOLUZIONI

E' prioritaria un'azione di informazione e formazione, per rendere i lavoratori in grado di conoscere ed evitare i rischi connessi all'utilizzo di sostanze e preparati pericolosi.

Le principali indicazioni preventive sono:

Misure di Prevenzione
▪ Aspirazione localizzata e ventilazione
▪ l'uso di DPI (dispositivi individuali di protezione) specifici: mascherine filtranti, guanti specifici, occhiali protettivi, tuta protettiva specifica.

9.1.5. Rischio biologico

Tale rischio è legato al possibile contatto con materiale biologico proveniente dalla rete fognaria.

SOLUZIONI

E' prioritaria un'azione di informazione e formazione, per rendere i lavoratori in grado di conoscere ed evitare i rischi connessi al contatto con materiale biologico.

Le principali indicazioni preventive sono:

Misure di Prevenzione
▪ Adozione dei livelli di "contenimento"
▪ l'uso di DPI (dispositivi individuali di protezione) specifici: mascherine filtranti, guanti specifici, occhiali protettivi, tuta protettiva specifica.

9.1.6. Stress

Le conseguenze negative possono riguardare sia la vita sociale dei lavoratori, sia i rischi legati all'isolamento in casi di pericolo o di bisogno di aiuto.

SOLUZIONI

Il datore di lavoro deve intervenire opportunamente sull'organizzazione del lavoro, mirata alla riduzione dei rischi, con particolare attenzione alle rotazioni ed agli orari di lavoro.

9.1.7. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE

In questo paragrafo, per maggior chiarezza vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla presenza contemporanea di più. Nel caso le interferenze fossero solo temporali e non spaziali, e le conseguenze di eventuali incidenti non possano coinvolgere locali adiacenti, le attività potranno avvenire contemporaneamente. La ditta aggiudicataria dovrà porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito. Le azioni di coordinamento sono contenute, per ogni attività, all'interno dei capitoli successivi e sono di seguito riassunte:

Azioni di Coordinamento
▪ Predisposizione ed aggiornamento del cronoprogramma dei lavori
▪ Realizzazione di una barriera mobile che delimiti l'area di lavoro in modo da creare percorsi separati per le diverse tipologie di lavorazioni e di movimentazione materiali, evitando le promiscuità
▪ I veicoli dovranno transitare a passo d'uomo, essere dotati di avvisatore acustico e dovranno sostare nelle zone di parcheggio predisposte
▪ Mantenere il piano di calpestio sempre pulito e in ordine
▪ Divieto di sostare o eseguire lavorazioni nelle zone di passaggio veicoli
▪ Non assumere posizioni di lavoro precarie
▪ Attenersi alle istruzioni relative alle attrezzature, opere provvisorie e sostanze pericolose utilizzate
▪ Uso di cartelli indicanti il rischio specifico
▪ Organizzazione del lavoro mirata alla riduzione dei rischi, che preveda cioè pause negli orari, rotazione nelle mansioni, riduca i carichi, i percorsi e la frequenza degli spostamenti.

Si prevedono le seguenti attività o condizioni di contemporaneità:
▪ Verifica della corretta conduzione dei lavoratori
▪ lavorazione in aree limitrofe
▪ trasporto materiale

10. INIDVIDUAZIONE DI ULTERIORI RISCHI E RELATIVE MISURE DI COORDINAMENTO

10.1. Gestione dell'emergenza. Procedure di emergenza ed evacuazione nel caso di rischio di incendio.

Il cantiere di breve durata presso il quale verrà effettuato il servizio sarà dotato di un proprio Piano per la gestione delle emergenze e per l'evacuazione in caso di incendio; inoltre dovranno essere presenti estintori mobili, cassette di primo soccorso; i lavoratori dovranno essere dotati di telefoni cellulari per l'attivazione delle procedure di emergenza.

I lavoratori dell'impresa appaltatrice dovranno essere informati sulle procedure da adottare nel luogo del servizio ed adeguarsi alle stesse.

Prima dell'inizio delle forniture dovranno essere adottate specifiche attività di coordinamento al fine di scambiarsi le necessarie informazioni per l'adozione comune dei Piani di emergenza ed evacuazione.

10.2. Formazione del personale

Ai fini della gestione in sicurezza dell'attività è indispensabile che il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice abbia attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs 81/08 e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine della prevenzione dei rischi lavorativi.

La realizzazione degli istituti relazionali è possibile attraverso l'espletamento di corsi in materia di igiene e sicurezza del lavoro da parte dei lavoratori oppure attraverso la consegna agli stessi di materiale didattico.

L'avvenuto adempimento agli istituti relazionali dovrà essere dimostrato da attestazioni rilasciate da Enti Formatori abilitati.

A titolo esemplificativo, non esaustivo, si evidenzia che gli argomenti trattati nell'espletamento degli istituti relazionali devono essere relativi ai diritti e ai doveri dei lavoratori, l'abbigliamento e i dispositivi di protezione individuale, la segnaletica di sicurezza, i servizi igienico assistenziali, il pronto soccorso, i rischi specifici per ogni singola fase, la movimentazione manuale dei carichi, i comportamenti da tenere ai fini della sicurezza, il rischio chimico, la prevenzione incendi ed il relativo piano di emergenza, etc.

10.3. Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Gli automezzi utilizzati per i servizi dovranno essere dotati di adeguate cassette di pronto soccorso.

Il personale di cantiere dovrà essere adeguatamente formato ad effettuare interventi di primo soccorso.

10.4. Visite mediche preventive e periodiche

Per tutti i lavoratori dell'impresa appaltatrice dovrà essere accertata l'idoneità fisica mediante una visita medica e gli accertamenti diagnostici necessari, eseguiti da un medico competente.

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il Piano di sicurezza dell'impresa dovrà riportare il nominativo del medico competente. Qualora l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, si certificherà in modo puntuale nel Piano di sicurezza la non necessità di tale verifica.

Sorveglianza sanitaria in presenza di vibrazioni

La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti i lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione; la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio di sollevamento manuale di carichi

La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti; la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti biologici e chimici

Tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e, previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (ad esempio, antitetano e antiepatite). Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate, nonché gli esposti a rischio biologico.

10.5. Abiti di lavoro e mezzi personali di protezione

A tutti i lavoratori dovranno essere obbligatoriamente forniti in dotazione personale i necessari Dispositivi di Protezione Individuali.

Ferma restando l'opportunità di prevedere dei sistemi di protezione collettiva in modo preferenziale rispetto a quelli individuali, nel Piano di sicurezza dell'impresa appaltatrice dovrà essere riportato l'elenco dettagliato di tutti i DPI consegnati nominativamente ai lavoratori. Tutti i lavoratori dovranno essere adeguatamente formati e informati circa il corretto uso dei DPI loro consegnati. Si ricorda, infine, che per i DPI di categoria 3 è obbligatorio l'addestramento (otoprotettori, maschere per la protezione delle vie respiratorie, ecc.).

Per quanto attiene la scelta dei mezzi personali di protezione con specifico riferimento a guanti, calzature, maschere antipolvere ed apparecchi filtranti e isolanti, occhiali di sicurezza e visiere, cinture di sicurezza, indumenti protettivi particolari, vengono fornite nelle schede che si allegano alcune indicazioni circa:

- i pericoli e le situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare il mezzo
- la scelta del mezzo in funzione dell'attività
- le istruzioni per gli addetti

Tali dispositivi di sicurezza dovranno essere rigorosamente conformi alle prescrizioni del D.Lgs 475/92 e s.m.i. e marchiati CE.

Tipo di protezione	Tipo di DPI, categoria, norme di riferimento	Mansione svolta
Protezione delle vie respiratorie	Maschere con filtro scelte in base all' Allegato 3 del D.M.20/8/99 Mascherine oronasali	Tutti i lavoratori esposti
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche con o senza puntale rinforzato	Tutti i lavoratori
Protezione delle mani	Guanti di protezione contro rischi chimici e biologici a norma UNI-EN 374	Addetti all'uso di prodotti chimici e alle pulizie e disinfestazioni
Protezione di altre parti del corpo	Tuta da lavoro Tute protettiva contro agenti infettanti	Tutti i lavoratori addetti alle pulizie ed esposti a rischi biologici e chimici in genere

10.6. Direzione, sorveglianza, organizzazione del lavoro

L'organizzazione del lavoro e della sicurezza è articolata in diversi momenti di responsabilizzazione e di formazione dei vari soggetti interessati al processo così che a fianco di chi esercisce l'attività, in ogni unità / struttura, vi sono anche le figure di coloro che dirigono le attività (dirigenti) e di coloro che le sorvegliano (preposti).

Il titolare dell'impresa dovrà:

- disporre che siano attuate le misure di sicurezza relative all'igiene e all'ambiente di lavoro in modo che siano assicurati i requisiti richiesti dalle vigenti legislazioni e dalle più aggiornate norme tecniche, mettendo a disposizione i necessari mezzi
- rendere edotti ed aggiornati i dirigenti, i preposti, i lavoratori, nell'ambito delle rispettive competenze, sulle esigenze della sicurezza aziendale e sulle normative di attuazione con riferimento alle disposizioni di legge e tecniche in materia.

I soggetti che dirigono le attività hanno il compito di:

- programmare le misure di sicurezza relative all'igiene ed all'ambiente di lavoro
- illustrare ai preposti i contenuti di quanto programmato rendendoli edotti dei sistemi di protezione previsti sia collettivi che individuali in relazione ai rischi specifici cui sono esposti i lavoratori
- rendere edotte la ditta appaltatrice sui contenuti di quanto programmato e sui sistemi di protezione previsti
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione
- mettere a disposizione dei lavoratori i mezzi di protezione e disporre che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza

- verificare ed esigere che siano rispettate le disposizioni di legge e le misure programmate ai fini della sicurezza collettiva ed individuale
- predisporre affinché gli ambienti, gli impianti, i mezzi tecnici ed i dispositivi di sicurezza siano mantenuti in buona condizione, provvedendo a far effettuare le verifiche ed i controlli previsti

I soggetti che sovrintendono le attività hanno il compito di:

- attuare tutte le misure previste dal piano di sicurezza
- esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano uso dei mezzi individuali di protezione
- aggiornare i lavoratori sulle norme essenziali di sicurezza relative ai rischi specifici cui sono esposti

11. MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI

Il presente piano contiene l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti di difesa e le attrezzature atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. La valutazione dei rischi vera e propria comporta un confronto tra la fonte di pericolo che è stata individuata ed il gruppo di soggetti a rischio ad essa relativi. Nell'ottica di un processo logico rigoroso, occorre stabilire le unità di misura dei parametri che consentono di pervenire ad una qualche gradazione del rischio atteso, stante la necessità di ottenere una scala di priorità di intervento, a partire dai rischi più elevati. La metodologia utilizzata è quella di definire scale qualitative di valutazione, che possono dar conto in modo semplice dell'entità delle variabili in gioco. Lo strumento proposto intende anzitutto rispondere alle esigenze della fase di identificazione dei possibili rischi in conseguenza della quale gli stessi vengono valutati e sottoposti a misure correttive. La fase di identificazione dei rischi prevede di individuare le fonti potenziali di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori. Allo scopo, si è utilizzato il sottostante prospetto contenente l'elenco dei fattori di rischio per la sicurezza e per la salute dei lavoratori.

Fattori di rischio per la sicurezza e la salute

<i>Rischi per la sicurezza</i>
▪ caduta di persone dall'alto
▪ caduta di materiale dall'alto
▪ urti - colpi - impatti - compressioni - schiacciamenti
▪ punture - tagli - abrasioni
▪ scivolamenti - cadute a livello
▪ investimento
▪ elettricità
▪ contatto con linee di servizi

<i>Rischi fisici e chimici per la salute</i>
▪ radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
▪ rumore
▪ polveri
▪ fumi - gas - vapori
▪ allergeni
▪ movimentazione manuale dei carichi

La fase conseguente all'individuazione dei rischi comporta l'analisi e la valutazione dei rischi stessi; in tal senso si prevede il confronto tra la fonte potenziale di pericolo ed il soggetto/i esposto/i; nello specifico si procede ad una stima di ciascuna situazione a rischio al fine di valutarne la gravità. di ogni situazione a rischio viene esplicitata tenendo conto della specifica situazione di lavoro e del possibile sistema di prevenzione proposto. Ogni situazione di rischio viene valutata utilizzando la sottostante scala qualitativa di gravità.

SCALA QUALITATIVA DI ATTENZIONE

CLASSE 1: lieve È presente esclusivamente un rischio residuo in presenza del quale possono scaturire solo infortuni o episodi di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile o di esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

CLASSE 2: significativo È presente esclusivamente un rischio residuo in presenza del quale possono scaturire solo infortuni o episodi di esposizione acuta con inabilità reversibile o di esposizione cronica con effetti reversibili.

CLASSE 3: medio La situazione a rischio può determinare l'insorgenza di infortuni o episodi di esposizione acuta con inabilità reversibile ma di durata elevata e comunque superiore a 40 giorni o di esposizione cronica con effetti reversibili

CLASSE 4: grave La situazione a rischio può determinare l'insorgenza di infortuni o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale o di esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti

CLASSE 5: gravissimo La situazione a rischio può determinare l'insorgenza di infortuni o episodi di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale o di esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti

12. VALUTAZIONE DEL RISCHIO INTERFERENZIALE

Le diverse attività che si espletano c/o le strutture di S.A.P. s.r.l. determinano i rischi interferenziali di seguito elencati.

12.1. Rischi per infortunio dovuti a investimenti, cadute dall'alto, scivolamenti, elettricità, caduta di pesi.

Classe 4

Principali indicazioni preventive
▪ Divieto di sostare o eseguire lavorazioni nelle zone di passaggio veicoli
▪ Uso di segnalatori acustici durante le fasi di movimentazione degli automezzi
▪ uso di vestiti pratici, con le maniche strette ai polsi e privi di parti che si possano impigliare facilmente
▪ uso di scarpe antinfortunistiche
▪ uso di cartellonistica con segnale di avvertimento di rischio scivolamento per pavimenti bagnati
▪ uso di apparecchiature e impianti elettrici a norma CEE, seguite con regolare ed accurata manutenzione e dotate di dichiarazione di conformità. Vanno evitati i cavi volanti.
▪ uso di impianti "salvavita" e a "doppio isolamento"
▪ uso di cartelli indicanti il rischio specifico
▪ organizzazione del lavoro mirata alla riduzione dei rischi, che preveda cioè pause negli orari, rotazione nelle mansioni, riduca i carichi, i percorsi e la frequenza degli spostamenti.
▪ organizzazione dei turni evitando il lavoro isolato
▪ Ove possibile, vanno usate le attrezzature meccaniche per il carico e lo scarico.

12.3. Uso di sostanze chimiche

Classe 3

Principali indicazioni preventive
▪ un'azione - prioritaria - di informazione e addestramento per consentire ai lavoratori di conoscere ed usare le sostanze chimiche ed i loro effetti a breve, medio e lungo termine
▪ informazione e formazione dei lavoratori sulle specifiche procedure di emergenza in caso di incidente
▪ segnalazione con cartellonistica adeguata dei rischi; attenta lettura e rispetto delle indicazioni contenute nelle etichette previste dalla apposita normativa
▪ dotazione ed uso, con relativo addestramento, dei DPI (dispositivi di protezione individuale): per esempio guanti monouso o mascherine
▪ effettuazione di visite mediche periodiche obbligatorie per gli addetti alla manipolazione ed all'uso di sostanze contenute nei prodotti di pulizia
▪ prove allergometriche
▪ lavaggio immediato ed abbondante in caso di contatto accidentale
▪ accurata pulizia a fine turno sia personale che degli attrezzi da lavoro
▪ eliminazione dei vestiti impregnati eventualmente di prodotti nocivi in appositi contenitori
▪ rispetto del divieto di non fumare per evitare rischi d'incendio, essendo spesso i prodotti infiammabili

12.3. Rischio biologico

Classe 3-4

Principali indicazioni preventive
▪ un'azione - prioritaria - di informazione e addestramento per consentire ai lavoratori di conoscere gli agenti biologici ed i loro effetti a breve, medio e lungo termine
▪ informazione e formazione dei lavoratori sulle specifiche procedure di emergenza in caso di incidente biologico
▪ segnalazione con cartellonistica adeguata dei rischi;
▪ dotazione ed uso, con relativo addestramento, dei DPI (dispositivi di protezione individuale): per esempio guanti monouso o mascherine
▪ effettuazione, quando è previsto, di visite mediche periodiche obbligatorie ai lavoratori che svolgono i generi di lavoro più esposti
▪ prove allergometriche
▪ lavaggio immediato ed abbondante in caso di contatto accidentale
▪ eliminazione dei vestiti infettati in appositi contenitori

- | |
|--|
| ▪ contro l'epatite C e l'AIDS vanno evitati contatti con sangue e materiale infetto. Si devono usare pertanto guanti antinfortunistici e contenitori adatti per i rifiuti. |
| ▪ espletamento anche cartaceo delle procedure previste dalla normativa per i lavoratori esposti all'uso di agenti biologici. |
| ▪ vaccinazione, in particolare contro l'epatite B ed il tetano |

13. VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima degli oneri della sicurezza è stata fatta applicando i disposti della legge 123/07.

Nella valutazione dei costi per la riduzione delle interferenze si è tenuto conto delle attività di coordinamento e cooperazione tra le imprese considerando la necessità di riunioni con cadenza settimanale o bisettimanale relative alla definizione delle modalità con le quali operare in sicurezza la fornitura, alle modalità di gestione delle emergenze e del primo soccorso.

Non sono stati valutati costi relativi alla compartimentazione delle aree di lavoro, alla bagnatura delle polveri, ecc., in quanto a carico dell'impresa affidataria dell'appalto di posa in opera, come desumibile dall'allegato Piano di sicurezza e Coordinamento.

Di seguito vengono dettagliate le voci:

SICUREZZA:

Di seguito vengono dettagliate le voci:

SICUREZZA:

Descrizione	Quantità	Unità Misura	Imp. Unitario	Imp. Totale
Recinzione mobile da cantiere completa di base (confinamento zona operativa durante le fasi di lavoro) Montaggio per nolo	240 mq	mq	€ 3,11	€ 746,4
Recinzione mobile da cantiere completa di base (confinamento zona operativa durante le fasi di lavoro) costo nolo	20 mq	mq/30g g	€ 0,26	€ 124,8
Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali Costo nolo	4 cad	cad	€ 15,54	€ 62,16
Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali Costo nolo per i mesi successivi al primo	4 cad	cad	€ 11,09	€ 44,36
TOTALE				€ 977,72

CARTELLONISTICA:

Descrizione	Quantità	Unità Misura	Imp. Unitario	Imp. Totale
-------------	----------	--------------	---------------	-------------

Cartello Indicatore pericolo	4	€	€ 7,91	€ 31,64
Cartello indicatore divieto	4	€	€ 4,73	€ 18,92
TOTALE				€ 50,56

ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO:

Descrizione	Ore	Unità Misura	Imp. Unitari o	Imp. Totale
Riunioni di coordinamento	Ore/g	h	€	
Totale (unità 1* 2 ore/g * 12 g * 31,16 €/ora)				€ 747,84

13.1. Costi totali per la riduzione delle interferenze

Totale dei costi relativi alla sicurezza TOTALE EURO € 1.776,12

14. ALLEGATI

Si allega al presente DUVRI l'elenco dei siti in cui verranno effettuati i lavori oggetto dell'appalto .