

PROGETTO ESECUTIVO

**SERVIZIO DI NOLEGGIO CASSONI A TENUTA STAGNA, TRASPORTO E
RECUPERO O SMALTIMENTO DEI FANGHI BIOLOGICI (CER 190805)
PRODOTTI PRESSO L'IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE A
VIGEVANO IN VIA AGUZZAFAME 120**



DUVRI

Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze
redatto ai sensi dell' art. 26 D.Lgs. n. 81/2008

ELABORATO

DVR

IL COMMITTENTE
Dott. Gianluca Zorzoli

Data : 20/01/2020

Rev.	Data	Descrizione	Collaboratore/i
0	20/01/2020	EMISSIONE	geom. Paola Gilardi

asm Vigevano Lomellina s.p.a.
ufficio progettazione e servizi tecnici
V.le Petrarca n° 68, 27029 Vigevano PV
telefono 0381/697211 - telefax 0381/82794
e-mail asmvig@asmvigevano.it

SERVIZIO DI NOLEGGIO CASSONI A TENUTA STAGNA, TRASPORTO E RECUPERO O SMALTIMENTO DEI FANGHI BIOLOGICI (CER 190805) PRODOTTI PRESSO L'IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE A VIGEVANO IN VIA AGUZZAFAME 120

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE
(D.U.V.R.I.)

		<i>Euro</i>
a)	Importo esecuzione servizi (base d'asta)	400.000,00
b)	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	2.000,00
1)	Totale appalto	402.000,00
a)	I.V.A. 22% su totale appalto	88.440,00
2)	Totale progetto	490.440,00

*Il responsabile del
servizio*

Il progettista

Il responsabile del procedimento

INDICE

1	CONSIDERAZIONI GENERALI	3
1.1	REDAZIONE E GESTIONE DEL DUVRI	3
1.2	TIPOLOGIA DEI RISCHI INTERFERENTI CONSIDERATI	4
1.3	STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA	4
2	ANAGRAFICA DELL'APPALTO	5
2.1	OGGETTO DELL'APPALTO	5
2.3	STAZIONE APPALTANTE	6
2.4	ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA DI ASM VIGEVANO E LOMELLINA SPA	6
3	INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA	7
3.1	OBBLIGHI GENERALI	7
3.2	DESCRIZIONE DEI SERVIZI	8
4	VALUTAZIONE DEI RISCHI	10
4.1	METODO DI QUANTIFICAZIONE DEI RISCHI	10
4.2	SOGGETTI PRESENTI / INTERFERENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO	10
4.3	RISCHI DERIVANTI DA SOVRAPPOSIZIONI DI APPALTATORI DIVERSI	10
4.4	RISCHI IMMESSI NEI LUOGHI DI LAVORO DALL'APPALTATORE	11
4.5	RISCHI ESISTENTI NEI LUOGHI DI LAVORO DEL COMMITTENTE	11
4.6	RISCHI ULTERIORI	12
4.7	CATEGORIE DI RISCHIO	12
4.8	ATTREZZATURE DEL COMMITTENTE UTILIZZATE DALL'APPALTATORE	15
4.9	VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA	16
5	COSTI DELLA SICUREZZA: CONTRATTO DI LAVORI, SERVIZI, FORNITURE	18
6	ALLEGATI	19
7	VALIDITÀ E REVISIONE DEL DUVRI	19
ALLEGATO 1: PLANIMETRIA CON VIE DI TRANSITO E DI LAVORO		ERRORE. IL
SEGNALIBRO NON È DEFINITO.		
ALLEGATO 3: COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA		23

1 CONSIDERAZIONI GENERALI

Il presente documento è stato redatto in adempimento a quanto richiesto ai sensi dell'Art. 26 del D. Lgs 81/2008, secondo il quale le stazioni appaltanti sono tenute a redigere il documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI) e a stimare i costi della sicurezza da non assoggettare a ribasso.

Il campo di applicazione è relativo ai contratti pubblici di affidamento lavori, servizi e forniture.

L'art. 26 del D. Lgs. 81/08 impone alle parti contrattuali dell'appalto di lavori, servizi e forniture esterne un onere di reciproca informazione e coordinamento al fine della valutazione dei rischi per la sicurezza e delle misure di prevenzione e protezione.

Nel caso di ASM Vigevano e Lomellina Spa l'affidamento di lavori e servizi impone il compito di porre in essere un flusso informativo e di valutazione dei rischi tale da creare un coordinamento con l'operatore economico, assumendosi responsabilità dirette nei confronti dei propri dipendenti e responsabilità solo indirette nei confronti dei dipendenti del terzo che svolge l'attività richiesta.

Ai fini della redazione del presente documento, si definisce per interferenza ogni sovrapposizione di attività lavorativa tra diversi lavoratori che rispondono a datori di lavoro diversi. La sovrapposizione può essere sia di contiguità fisica che di spazio, nonché di contiguità produttiva. In tutti questi casi appare evidente che i lavoratori possono essere tra di loro coordinati, ai fini della loro sicurezza, solo se i datori di lavori stessi si coordinano. Si definisce interferenza anche la presenza di terzi sui luoghi di lavoro: visitatori, utenti, altre imprese addette a manutenzioni, lavori.

La valutazione di interferenza è fattibile solo per categorie di attività o addirittura per singoli servizi e forniture. In alcuni contesti la tutela della sicurezza potrebbe essere minima per l'operatore economico e massima quella derivante dalle interferenze create dall'amministrazione.

Per quanto concerne i costi della sicurezza per i contratti di lavori sia per il settore pubblico che per il settore privato, si ribadisce che i costi della sicurezza non possono essere soggetti a ribasso in sede di gara.

1.1 REDAZIONE E GESTIONE DEL DUVRI

Il presente documento "DUVRI" si prefigge lo scopo di evidenziare le interferenze e le misure da adottare per eliminare o ridurre i relativi rischi, è messo a disposizione ai fini della formulazione dell'offerta e costituisce specifica tecnica, ai sensi dell'art. 68 e dell'Allegato XIII del D. Lgs.50/16.

L'impresa aggiudicataria, nella comunicazione dei rischi specifici connessi alla propria attività, può presentare proposte di integrazione al DUVRI, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del lavoro, sulla base della propria esperienza senza che per questo motivo le integrazioni possano giustificare modifiche o adeguamento dei costi della sicurezza.

Nel DUVRI non sono riportate le misure per eliminare i rischi propri derivanti dall'attività delle singole imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, ma solo i rischi derivanti dalle interferenze presenti nell'effettuazione della prestazione.

Nel caso in cui, durante lo svolgimento dei lavori, servizi o delle forniture, si renda necessario apportare varianti al contratto, così come indicato nella Circ. Min. Lav. n.24/07, la stazione appaltante procede all'aggiornamento del DUVRI ed eventualmente dei relativi costi della sicurezza.

1.2 TIPOLOGIA DEI RISCHI INTERFERENTI CONSIDERATI

Sono considerati rischi interferenti, per i quali è predisposto il presente DUVRI, i seguenti rischi:

1. derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi;
2. immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;
3. esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
4. derivanti da modalità di esecuzione particolari (che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata), richieste esplicitamente dal committente;
5. derivanti dalla possibile presenza, sui luoghi ove vengono svolte le attività, di cittadini, passanti, veicoli e che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata.

1.3 STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

L'Art. 26 comma 6 del D.lgs.81/08, richiede agli enti aggiudicatori che *"Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture."*

L'Art. 26 comma 5 del D.lgs.81/08, richiede che *"Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, ..., devono essere specificatamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. I costi di cui al primo periodo non sono soggetti al ribasso"*.

L'amministrazione è tenuta a computare solo i rischi interferenziali, a conteggiare gli stessi ed a sottrarli a confronto concorrenziale.

2 ANAGRAFICA DELL'APPALTO

2.1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto i noli, l'esecuzione delle seguenti attività e servizi:

1. nolo di cassoni a tenuta stagna con copertura rimovibile (teli o equivalenti), come specificato dal D.d.s. del 13 maggio 2016 - n. 4212, per il trasporto dei fanghi: quattro cassoni dovranno essere sempre presenti, depositati vuoti, presso l'impianto di depurazione;
2. trasporto, trattamento, recupero o smaltimento dei fanghi (CER 190805), per 2.500 (DUEMILACINQUECENTO) tonnellate (sostanza secca tra il 25% e il 35%) per un periodo di 12 mesi circa;
3. analisi dei fanghi semestrali;
4. eventuali analisi di controllo.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il servizio completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'Appalto.

I lavori assegnati con l'appalto raggiungeranno un valore massimo di netti € 402.000,00= (Euro quattrocentoduemila/00) oltre IVA, così suddivisi:

<i>Importi in Euro</i>	<i>Colonna a)</i>	<i>Colonna b)</i>	<i>Colonna a + b)</i>
	Importo esecuzione servizi	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	TOTALE
A misura	400.000,00	2.000,00	402.000,00
IMPORTO TOTALE	400.000,00	2.000,00	402.000,00

2.2 COMMITTENTE E LUOGHI DI LAVORO

Indirizzo sede legale del Committente: ASM Vigevano e Lomellina Spa, viale Petrarca, 68 - 27029 Vigevano (PV). Codice fiscale e partita IVA: 01471630184.

Indirizzo sede tecnica del Committente: viale Leopardi, 42 27029 Vigevano (PV).

Luogo di svolgimento dei servizi, lavori: IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE in via Aguzzafame 120, 27029 Vigevano (PV).

2.3 STAZIONE APPALTANTE

Ente Appaltante: ASM Vigevano e Lomellina Spa.

Datore di lavoro e Committente: Dott. Gianluca Zorzoli Amministratore Unico di ASM Vigevano e Lomellina Spa.

Responsabile Unico del Procedimento e Responsabile dei Lavori: Ing. Alberto Bonzanini

Referente Contratto d'Appalto: Rag. Marina Beccaro.

Direttore dell'esecuzione del Contratto (art. 299 D.P.R. n. 207/2010): **DA NOMINARE.**

Responsabile Tecnico settore Depurazione: Ing. Alberto Bonzanini.

Referenti, assistenti ai lavori: Sig. Ioppolo Rosario, Sig. Lambiente Roberto.

2.4 ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA di ASM Vigevano e Lomellina Spa

- | | |
|--|--|
| • Datore di Lavoro (DL): | Dott. Gianluca Zorzoli |
| • Incaricato dal Datore di Lavoro (D.L.vo 81/08 art. 26 comma 3) | DA NOMINARE |
| • Dirigente (Coordinatore Area tecnica): | Ing. Alberto Bonzanini |
| • Medico Competente (MC): | Dott. Ferrigno Giovanni |
| • RSPP: | Ing. Sergio Trombin 348 0170629 |
| • ASPP: | Geom. Emmanuele Moretti |
| • RLS: | Sig. Domenico Lomeo |

- Addetti ai servizi di emergenza, pronto soccorso e lotta antincendio:

NOME e COGNOME	LUOGO di LAVORO PREVALENTE
Sig. EDOARDO FARAONE	Sede viale Petrarca n.68
Sig.ra SIMONA VISMARA	
Sig.ra VANDA ZALTIERI	
Sig. FABIO PATTARO	
Sig. ALBERTO BONZANINI	Sede Tecnica viale Leopardi 42
Sig. EMMANUELE MORETTI	
Sig. FRANCESCA BARBARO	
Sig. MICHELE DELIZOTTI	
Sig. DAVIDE MAZZONI	Centrali acqua e cantieri
Sig. DIMITRI BARBIERI	
Sig. DONATO LAROTONDA	
Sig. ORAZIO FOTIA	
Sig. GIUSEPPE FIORI	Fonature e cantieri
Sig. MARCO MUSCHITTA	
Sig. SARO IOPPOLO	Impianto Depurazione

3 INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA

A fronte della Valutazione preliminare circa l'esistenza dei rischi derivanti dalle interferenze delle attività connesse all'esecuzione dell'appalto in oggetto, si sono rilevate possibili situazioni di interferenza.

Le interferenze individuate sono ascrivibili ad alcune fasi delle attività, di seguito evidenziate.

A seguito della valutazione effettuata, vengono inoltre valutati i costi per la sicurezza relativamente a:

- a) procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza;
- b) misure di coordinamento previste nel DUVRI relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

3.1 OBBLIGHI GENERALI

- a) La stazione appaltante fornisce alla ditta appaltatrice, ai sensi dell'art.26 comma1, lettera b del D.Lgs 81/08, informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui l'appaltatore è chiamato ad operare (vedi successivo punto 4 "VALUTAZIONE DEI RISCHI").
- b) Ai sensi dell'art.26 del D.lgs 81/08 l'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, sarà chiamato a fornire alla stazione appaltante la seguente documentazione:

- copia del certificato di iscrizione della ditta alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato, per verificarne l'idoneità tecnico professionale in relazione ai lavori affidati in appalto;
 - il documento unico di regolarità contributiva (DURC);
 - un elenco del personale in carico alla ditta con relativa matricola ed indicazione del CCNL applicato;
 - un documento (P.O.S.: Piano Operativo di Sicurezza) in cui siano specificate le misure adottate dall'impresa riguardo ai rischi della propria attività all'interno dei luoghi dove andrà ad operare, tenendo in considerazione che per gli stessi luoghi sono state date le necessarie informazioni (vedi precedente punto a) per eliminare i rischi da possibili interferenze fra le reciproche attività.
- c) Durante la vigenza del contratto l'appaltatore informerà per iscritto con grande tempestività il responsabile dei lavori/committente di ASM Vigevano e Lomellina Spa di tutti gli aggiornamenti che intervenissero a carico dei precedenti documenti per mutate esigenze organizzative o istituzionali o altro, rimanendo a suo carico ogni responsabilità per le informazioni non trasmesse; tali omissioni, quando venissero riscontrate, danno pieno diritto alla stazione appaltante di rescindere il contratto immediatamente.
- d) L'Appaltatore sarà ritenuto unico responsabile, ai sensi dell'art.26, del D.Lgs 81/08, di ogni danno che abbia causato a persone e cose correlato ai rischi specifici relativi alla propria attività.
- e) L'appaltatore dovrà fare esclusivo uso di macchine, attrezzature, utensili, scale ecc. regolarmente omologate e di proprietà.
- f) L'appaltatore è obbligato a dotare le proprie maestranze dei necessari sistemi di protezione collettivi ed individuali in relazione ai rischi evidenziati nel proprio Piano Operativo di Sicurezza. I lavoratori della ditta appaltatrice avranno comunque l'obbligo di indossare sempre in ambiente operativo i seguenti dispositivi di protezione individuale: scarpe di sicurezza, tuta aziendale, elmetto, guanti e tesserino di riconoscimento.
- g) L'appaltatore dovrà avere in ambito operativo sempre un idoneo estintore a polvere per fare fronte a situazioni di emergenza per incendio o esplosione (di macchine, attrezzature a benzina o gasolio, ecc.) nonché il pacchetto di medicazione.
- h) Inosservanze alle prescrizioni contenute nel proprio P.O.S. durante i lavori svolti dalle maestranze della ditta appaltatrice, riscontrate in abito operativo, determineranno il riesame del rapporto di lavoro con la ditta stessa.

3.2 DESCRIZIONE DEI SERVIZI

I servizi che l'appaltatore è chiamato ad eseguire prevedono le seguenti attività e disposizioni:

1. Il trasporto dei fanghi dovrà essere effettuato con automezzi autorizzati ed attrezzati con container di tipo scarrabile che dovranno essere a tenuta stagna e mantenuti puliti ed in buono stato. L'altezza delle sponde dello scarrabile, una volta scaricato a terra, non dovrà superare m 1,8. Tale altezza permette il caricamento dei fanghi.

2. Gli automezzi utilizzati per il servizio potranno accedere al depuratore di Vigevano nei seguenti orari: dal lunedì al giovedì dalle ore 8.00 alle ore 11.30 e dalle ore 13.30 alle ore 16.00; il venerdì dalle ore 8.00 alle ore 14.00.
3. I contenitori utilizzati per il servizio dovranno essere consegnati completamente vuoti e non dovranno emanare odori molesti, in caso contrario dovranno essere immediatamente sostituiti senza alcun onere aggiuntivo per la stazione appaltante.
4. Il caricamento dei fanghi nei cassoni avverrà a cura di ASM Vigevano e Lomellina Spa, mediante propri mezzi e personale.
5. Tutte le operazioni relative al prelievo dovranno avvenire secondo modalità operative da concordarsi e da sottoporre alla preventiva e vincolante approvazione dei tecnici del servizio Depurazione.
6. La pesatura dei fanghi prodotti dal depuratore dovrà essere effettuata presso l'impianto di smaltimento. In ogni caso saranno effettuate pesature anche presso l'impianto di depurazione di via Aguzzafame 120 a Vigevano.
7. L'originale del tagliando comprovante la pesatura dovrà essere consegnato al Servizio Depurazione con allegata la quarta copia del formulario vidimata presso l'impianto di trattamento o smaltimento.
8. Ogni carico andrà accompagnato dall'apposito formulario di identificazione del rifiuto.
9. ASM Vigevano si riserva la facoltà di provvedere al presente servizio per mezzo di altra ditta qualora le inadempienze contrattuali dell'Appaltatore costituiscano impedimento al regolare svolgimento dell'attività dell'ASM medesima, con addebito all'Appaltatore degli eventuali maggiori oneri.

4 VALUTAZIONE DEI RISCHI

4.1 METODO DI QUANTIFICAZIONE DEI RISCHI

Nel rispetto delle prescrizioni normative e legislative la stazione appaltante fornisce il seguente elenco dei rischi potenzialmente prevedibili presso il luogo dove si svolgeranno i lavori, al fine di mettere l'appaltatore nelle migliori condizioni per redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza.

Riguardo al metodo di quantificazione dei rischi si premette il seguente schema esplicativo:

1. La valutazione del rischio ha avuto ad oggetto l'individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti.
2. E' stata valutata la Probabilità di ogni rischio analizzato (con gradualità: improbabile, poco probabile, probabile, altamente probabile); la sua Magnitudo (con gradualità: lieve, media, grave, gravissima).
3. Dalla combinazione dei due fattori (Probabilità e Danno) si è ricavata l'entità del rischio, con gradualità: BASSA, MEDIA, ALTA, ALTISSIMA.

4.2 SOGGETTI PRESENTI / INTERFERENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO

All'interno dell'area di lavoro oltre alle maestranze dell'Appaltatore potranno essere presenti:

- a) il personale operativo di ASM Vigevano e Lomellina Spa (di norma UNO, DUE addetti, presso il depuratore di Vigevano);
- b) utenti, visitatori;
- c) il personale addetto al controllo dei lavori – gli assistenti ai lavori;
- d) il personale addetto alla supervisione del lavoro – responsabile di settore o il dirigente responsabile;
- e) in via del tutto occasionale può essere consentita la presenza di personale di altre ditte che si trovano nelle aree destinate all'Appaltatore per interventi di straordinaria manutenzione e/o per il ripristino di interventi urgenti e non prevedibili.

Non è ammessa all'interno dell'area di lavoro, salvo che per motivate ragioni e sotto l'autorizzazione del responsabile di settore o del dirigente responsabile, la presenza di altre persone.

È severamente vietata la presenza di persone estranee, diverse da quelle descritte.

4.3 RISCHI DERIVANTI DA SOVRAPPOSIZIONI DI APPALTATORI DIVERSI

Nell'esecuzione delle opere che fanno parte del presente piano di sicurezza, NON si prevede la presenza simultanea di due imprese durante le operazioni oggetto dell'appalto. Sono escluse altre situazioni di presenza contemporanea di più imprese.

In caso contrario, il Committente e il Responsabile dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o da lavoratori autonomi, in riferimento alle criticità evidenziate nel presente DUVRI ed in ogni

altro caso ritenuto opportuno, convocherà una specifica riunione. In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese. Tutto ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante la stessa riunione si dovrà valutare se sarà necessario procedere ad un aggiornamento del presente documento oppure se sarà necessario produrre un vero e proprio Piano di Sicurezza e Coordinamento, nominando le figure necessarie per la gestione del piano.

4.4 RISCHI IMMESSI NEI LUOGHI DI LAVORO DALL'APPALTATORE

Il soggetto che si aggiudicherà l'esecuzione dei servizi dovrà predisporre ed inviare su apposita modulistica allegata al presente DUVRI (vedi Allegato 2) tutte le informazioni riguardanti i rischi valutati ed introdotti all'interno dei luoghi di lavoro del Committente.

Tali informazioni sono propedeutiche per la redazione del DUVRI che verrà aggiornato e allegato al contratto d'Appalto.

4.5 RISCHI ESISTENTI NEI LUOGHI DI LAVORO DEL COMMITTENTE

Alla data di emissione del presente DUVRI si è verificata la presenza dei seguenti rischi esistenti nei luoghi ove si opererà per l'esecuzione dei servizi appaltati.

OPERE AEREE PRESENTI

Nei luoghi oggetto dei servizi non sono presenti opere aeree. In particolare sono assenti **linee elettriche aeree** che potrebbero interferire con i lavori.

OPERE DI SOTTOSUOLO PRESENTI

Non sono previste opere di scavo e interferenze con servizi interrati.

RISCHI TRASFERIBILI ALL'ESTERNO (aree di lavoro)

Cadute di materiale dall'alto

Cadute dall'alto

Investimento

Rumore

Scivolamenti – Cadute a livello

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni

RISCHI TRASFERIBILI DALL'ESTERNO (aree confinanti con le aree di lavoro)

Biologico

Investimento

Rumore

Scivolamenti – Cadute a livello

Urti – Colpi – Impatti – Compressioni

4.6 RISCHI ULTERIORI

Ulteriori rischi derivano:

- da modalità di esecuzione lavori particolari (che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata), richieste esplicitamente dal committente;
- dalla possibile presenza, sui luoghi ove vengono svolte le attività, di veicoli, macchine che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata

4.7 CATEGORIE DI RISCHIO

Sono state prese in considerazione le categorie di rischio riassunte nella tabella seguente.

N.	CATEGORIE DI RISCHIO ESAMINATE	PRESENZA DEL RISCHIO DA INTERFERENZA
23	ALLERGENI	NO
26	AMIANTO	NO
14	ANNEGAMENTO	NO
25	BIOLOGICO	SI
13	CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO	SI
1	CADUTE DALL'ALTO	SI
6	CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE	NO
24	CATRAME - FUMO	NO
12	CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO	NO
9	ELETTRICI	NO
8	FREDDO	NO
18	FUMI	NO
20	GAS - VAPORI	NO
22	GETTI - SCHIZZI	NO
17	IMMERSIONI	NO
15	INVESTIMENTO	SI
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	NO
19	NEBBIE	NO
27	OLI MINERALI E DERIVATI	NO
21	POLVERI - FIBRE	NO
4	PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI	NO
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI	NO
11	RUMORE	SI
7	SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO	SI
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO	NO
3	URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI	SI
5	VIBRAZIONI	NO

I rischi derivanti da interferenze sono:

1	CADUTE DALL'ALTO
3	URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI
7	SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO
11	RUMORE
13	CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO
15	INVESTIMENTO
25	BIOLOGICO

1. CADUTE DALL'ALTO

Tra le attività e le lavorazioni previste si riscontra la possibilità di presenza contemporanea di dipendenti della ditta appaltatrice, di dipendenti dell'appaltatore, nei pressi delle aree di carico durante operazioni di chiusura con teloni di cassoni.

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute.

3. URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI

Le attività che richiedono l'impiego di attrezzature (gru con cestello, piattaforma mobile, escavatore, macchine operatrici) possono causare rischi a persone che si trovano nelle vicinanze.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.

7. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

I percorsi per lo svolgimento dei lavori, la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. Le pavimentazioni dei luoghi di lavoro dove si opera, devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.

I percorsi pedonali dei luoghi di lavoro devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro, capaci di ostacolare il cammino degli operatori e di altre persone.

Le vie d'accesso ai luoghi di lavoro e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

11. RUMORE

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore.

13. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo.

15. INVESTIMENTO

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno delle aree di lavoro la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Tutti gli operatori presenti in cantiere indosseranno idonei D.P.I., in particolare vestiti/corpetti ad alta visibilità.

25. BIOLOGICO

Il rischio da agenti biologici è dovuto al possibile contatto con liquami presenti nelle reti fognarie o negli impianti di depurazione quando non vengono adeguatamente utilizzati i DPI, a causa del lungo periodo di sopravvivenza dei virus anche in ambiente esterno nonché dell'elevato potere infettante.

Per il rischio da agenti biologici è necessario dare chiare indicazioni al fine di assumere comportamenti e precauzioni specifiche nelle fasi di manipolazione delle attrezzature eventualmente imbrattate.

È sicuramente un rischio considerevole in considerazione del lavoro che dovrà svolgere l'Appaltatore.

Il rischio è dovuto essenzialmente a:

inalazioni di aerosol in prossimità dei pozzetti fognari,

inalazioni di aerosol in prossimità delle vasche dei depuratori,

schizzi dei reflui fognari durante le attività di pulizia dei pozzetti.

All'interno dei depuratori e degli impianti di sollevamento delle reti fognarie è stata valutata la presenza di aerosol nelle varie stagioni dell'anno ed i risultati ottenuti sono tali ben inferiori ai valori dettati dalla letteratura scientifica in materia.

4.8 ATTREZZATURE DEL COMMITTENTE UTILIZZATE DALL'APPALTATORE

L'Appaltatore dovrà fare uso in via esclusiva di proprie attrezzature, macchine ed impianti.

Non è previsto l'uso di attrezzature del committente da parte dell'Appaltatore.

Qualora, per straordinarie e motivate ragioni, l'esecuzione del lavoro richieda l'uso di attrezzature particolari del committente, l'Appaltatore ne potrà fare uso, sotto la sua completa responsabilità, soltanto dopo che il Responsabile di ASM Vigevano e Lomellina Spa indicato all'articolo 2.3 del presente Documento, ne abbia autorizzato l'uso.

Sarà cura del personale dell'appaltatore che ne farà uso controllare preventivamente l'attrezzatura e denunciare al Committente, prima di impiegarla, eventuali anomalie che vi abbia riscontrato.

4.9 VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA

Attività Lavorazioni	Possibili interferenze e relativi rischi	Misure di prevenzione e protezione adottate dal committente	Fattore di rischio	Misure di prevenzione e protezione da osservare
<u>Accesso ai luoghi agli addetti ai lavori</u>	<ul style="list-style-type: none"> — I lavori in appalto vengono eseguiti in aree in cui è previsto il transito di personale della Committenza, pedoni, traffico veicolare e potrebbero sussistere rischi derivanti dalla presenza ed alla circolazione di mezzi. — RISCHI: investimento 	<ul style="list-style-type: none"> — Informazioni scritte per gli addetti; — posizionamento segnaletica stradale sulle vie interne al depuratore; — coordinamento con l'appaltatore per la definizione delle zone d'intervento prima dell'inizio dei lavori; — coordinamento con l'appaltatore per la definizione delle zone d divieto di accesso e di transito; — chiusura delle aree al traffico (se necessario). 	BASSO	<ul style="list-style-type: none"> — rispetto delle limitazioni segnalate sulle vie di transito; — seguire solo ed esclusivamente il tragitto evidenziato nella planimetria; — posizionamento di eventuali recinzioni di provvisorie di cantiere; — posizionamento di adeguata segnaletica e istruzioni; — movieri a terra per regolazione del traffico
<u>Operazioni di carico e scarico container presso l'area dedicata</u>	<ul style="list-style-type: none"> — presenza sul luogo di personale della Committenza, pedoni, traffico veicolare; — RISCHI: urti, colpi, impatti, compressioni – investimento – caduta materiale – scivolamenti cadute a livello. 	<ul style="list-style-type: none"> — Individuazione delle aree in cui è vietato il transito (vicinanza con le aree oggetto dei lavori); — informazioni scritte per gli addetti; — coordinamento con l'appaltatore per la definizione delle zone d'intervento prima dell'inizio dei lavori; — controllo presso i cantieri dell'uso dei DPI; — mantenere pulite le aree pedonabili. 	BASSO	<ul style="list-style-type: none"> — obbligo di utilizzo di abbigliamento ad alta visibilità — posizionamento di eventuali recinzioni, con delimitazione dell'area interessata; — posizionamento di adeguata segnaletica; — movieri a terra per regolazione del traffico

Attività Lavorazioni	Possibili interferenze e relativi rischi	Misure di prevenzione e protezione adottate dal committente	Fattore di rischio	Misure di prevenzione e protezione da osservare
<u>Trasferimento dell'automezzo carico presso la pesa: operazioni di pesatura</u>	<ul style="list-style-type: none"> — presenza sul luogo di personale della Committenza, pedoni, traffico veicolare; — RISCHI - urti, colpi, impatti, compressioni – investimento –. 	<ul style="list-style-type: none"> — Individuazione delle aree in cui è vietato il transito (vedi planimetria allegata, con tracciati percorribili) — informazioni scritte per gli addetti; — coordinamento con l'appaltatore per la definizione delle zone d divieto di accesso e di transito; — controllo presso i cantieri dell'uso dei DPI. 	BASSO	<ul style="list-style-type: none"> — obbligo di utilizzo di DPI; — posizionamento di adeguata segnaletica;
<u>Uscita dall'impianto di depurazione per il trasporto dei rifiuti a destinazione</u>	<ul style="list-style-type: none"> — presenza sul luogo di personale della Committenza, pedoni, traffico veicolare; — RISCHI - urti, colpi, impatti, compressioni – investimento –. 	<ul style="list-style-type: none"> — Individuazione delle aree in cui è vietato il transito (vedi planimetria allegata, con tracciati percorribili) — informazioni scritte per gli addetti; — coordinamento con l'appaltatore per la definizione delle zone d divieto di accesso e di transito. 	BASSO	<ul style="list-style-type: none"> — obbligo di utilizzo di abbigliamento ad alta visibilità — obbligo di utilizzo di DPI;

5 COSTI DELLA SICUREZZA: CONTRATTO DI LAVORI, SERVIZI, FORNITURE

Sono quantificabili come costi della sicurezza tutte quelle misure preventive e protettive necessarie per l'eliminazione o la riduzione dei rischi interferenti individuate nel DUVRI.

I costi della sicurezza devono essere quantificati e non assoggettati a ribasso d'asta.

In relazione all'appalto in oggetto, i costi così come indicativamente riportato di seguito, riguardano:

- a. le procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza;
- b. le misure di coordinamento previste nel DUVRI relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima viene effettuata analitica per voci singole, e risponde a quanto verificato da indagine di mercato e verifica dei prezziari o listini ufficiali vigenti.

Le singole voci dei costi della sicurezza sono state calcolate sulla base di un verificarsi presunto di realistiche situazioni, che comportano l'intervento di uno o più operatori esterni, chiamati ad intervenire durante lo svolgimento dei lavori dell'appaltatore.

Per l'adozione dei sistemi di protezioni individuali e collettivi necessari a prevenire i rischi specifici connessi al lavoro, in particolar modo in presenza di possibili interferenze viene stanziata la somma **di €. 2.000,00 (EURO duemila/00)** quali oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

6 ALLEGATI

Al fine di meglio coordinare l'operato tra il Committente e l'Appaltatore si rimette, in allegato al presente, documento estratti della documentazione aziendale in merito alla sicurezza e precisamente:

Allegato 1: PLANIMETRIA CON VIE DI TRANSITO E DI LAVORO;

Allegato 2: schema richiesta informazioni Appaltatore;

Allegato 3: computo oneri per la sicurezza.

7 VALIDITÀ E REVISIONE DEL DUVRI

Il presente DUVRI costituisce parte integrante del contratto di appalto ed ha validità immediata dalla sottoscrizione del contratto stesso.

Il DUVRI in caso di modifica sostanziale delle condizioni dell'appalto potrà essere soggetto a revisione ed aggiornamento in corso d'opera.

La revisione sarà consegnata per presa visione all'appaltatore e sottoscritta per accettazione.

Vigevano, 17 Gennaio 2020

a.s.m. vigevano e lomellina s.p.a.
RESPONSABILE SETTORE DEPURAZIONE
Ing. Alberto Bonzanini

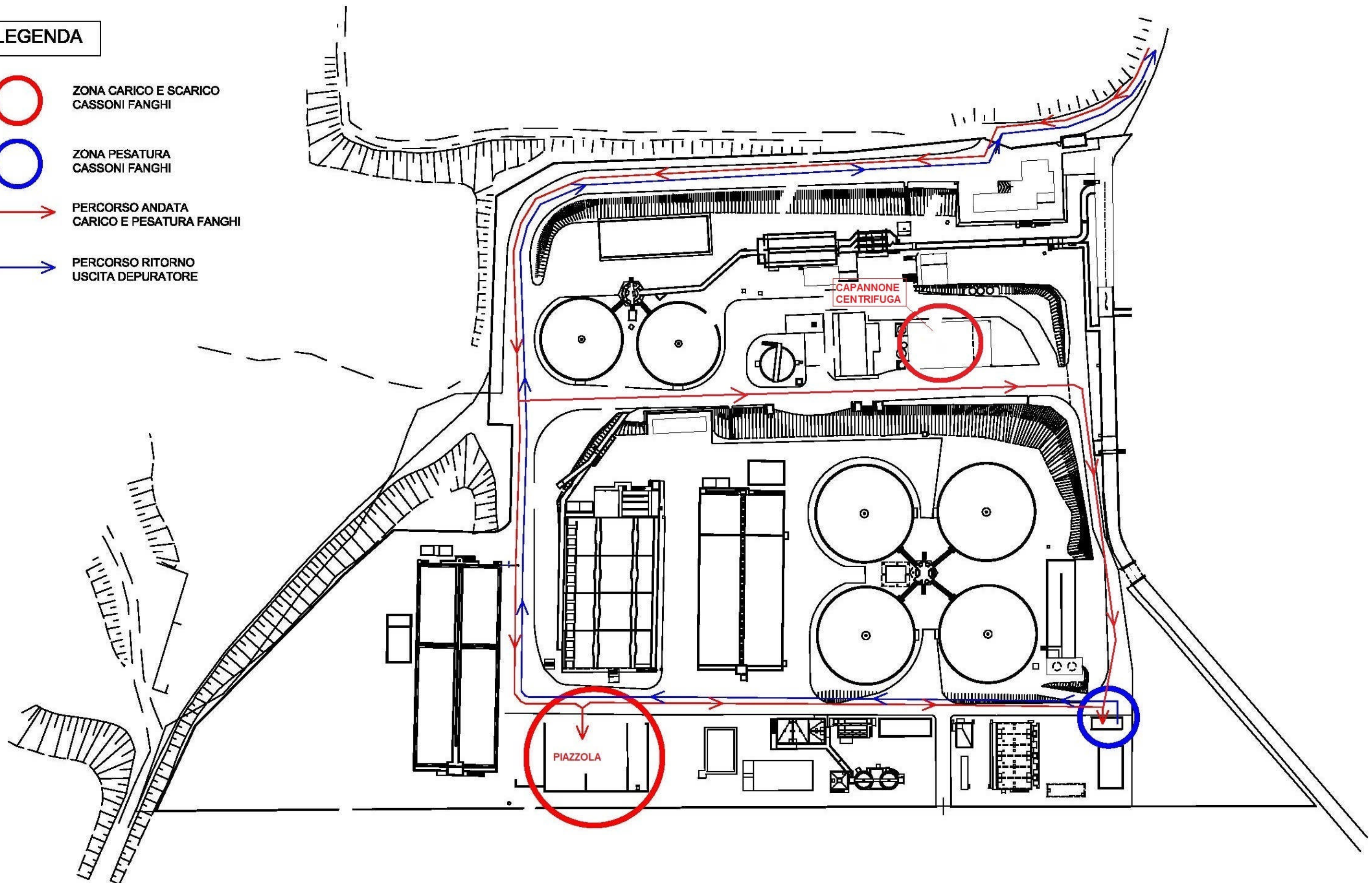
IL COMMITTENTE

L'APPALTATORE

ALLEGATO 1: PLANIMETRIA CON VIE DI TRANSITO E DI LAVORO

LEGENDA

-  ZONA CARICO E SCARICO CASSONI FANGHI
-  ZONA PESATURA CASSONI FANGHI
-  PERCORSO ANDATA CARICO E PESATURA FANGHI
-  PERCORSO RITORNO USCITA DEPURATORE



ALLEGATO 2: APPALTATORE DEL SERVIZIO (da completare dopo l'aggiudicazione dell'appalto)

Ragione sociale azienda:			
Indirizzo			
Codice fiscale:		Partita IVA:	
Iscrizione Registro Imprese			
Posizione INAIL		Presso la sede di:	
Posizione INPS		Presso la sede di:	
Cassa Edile		Presso la sede di:	
Legale Rappresentante:			
Nato a:		II	
Residente in:		C.f.	

GESTIONE DELLA SICUREZZA AZIENDALE

Datore di lavoro:				
Nato a:		II		
Residente in:		C.f.		
RSPP:				
Nato a:		II		
Residente in:		C.f.		
R.L.S.:				
Nato a:		II		
Residente in:		C.f.		
Medico Competente:				
Nato a:		II		
Residente in:		C.f.		
E' stato redatto il DVR?	SI		NO	Ultimo aggiornamento in data:
Esposizione al rumore	SI		NO	Ultimo aggiornamento in data:
Esposizione alle	SI		NO	Ultimo aggiornamento in data:

vibrazioni					data:	
------------	--	--	--	--	-------	--

ATTREZZATURE UTILIZZATE PER LE LAVORAZIONI

DESCRIZIONE ATTREZZATURA	Marchio CE				Controlli e/o revisioni periodiche			
	SI		NO		SI		NO	

PERICOLI INTRODOTTI NEL CANTIERE DALL'APPALTATORE

Attrezzi che possono venire a contatto con gli operatori del committente	SI		NO		Se SI, quali?	
Fonti di rumore > 85 dB	SI		NO		Se SI, quali?	
Lavorazioni con pericolo incendio	SI		NO		Se SI, quali?	
Uso di preparati chimici pericolosi	SI		NO		Se SI, quali?	
	SI		NO		Se SI, quali?	
Altro:						
Altro:						
Altro:						
Altro:						

..... li,

Timbro e Firma

.....

ALLEGATO 3: COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA

Descrizione	Unità di Misura.	Quantità	Costo Unitario	Costo Totale
Riunioni di coordinamento tra Committente ed Appaltatore: n° 7 riunioni previste con tecnico dell'Appaltatore, per il periodo contrattuale, con cadenza periodica (3 mesi circa), della durata di 1 ore ogni riunione.	h	7	€ 40,00	€ 280,00
Sopralluoghi in fase esecutiva dei lavori, presso i siti oggetto degli stessi, per verifica condizioni di lavoro e modalità operative legate alla sicurezza: n° 6 sopralluoghi previsti con tecnico dell'Appaltatore, con cadenza periodica, della durata di 1 ore cad.	h	6	€ 35,00	€ 210,00
Indumento segnaletico ad alta visibilità: gilet di sicurezza in maglina traspirante (poliestere) dotato di doppia banda orizzontale di dimensioni pari a 50 mm cadauna; a norma UNI EN 471 categoria 2 classe 2; costo di utilizzo mensile. mesi 20 x 2 indumenti	cad	40	€ 3,50	€ 140,00
Indumento segnaletico ad alta visibilità: pantaloni di sicurezza in misto cotone-poliestere dotati di doppie bande orizzontali, sulle caviglie, di dimensioni pari a 65 mm cadauna, tasche frontali, tasca posteriore, cuciture rinforzate; a norma UNI EN 471 categoria 2; costo di utilizzo mensile. mesi 20 x 2 indumenti	cad	40	€ 4,50	€ 180,00
Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5x32x15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58. mesi 20 x 1 cassette	cad	20	€ 4,50	€ 90,00
Estintore a polvere polivalente ABC, kg 6	cad	1	€ 80,00	€ 80,00
Dispositivi di Protezione Individuale per protezione del capo (elmetto), del corpo (tute), dell'udito (cuffie antirumore); delle mani (guanti), degli occhi, delle vie respiratorie (maschere), dei piedi (scarpe antinfortunistiche/stivali). Visite mediche di idoneità, corsi di aggiornamento, informazione e formazione.	a corpo	1	€ 1.020,00	€ 1.020,00
IMPORTO TOTALE COSTI SICUREZZA				€ 2.000,00