



COMUNE DI ACERNO

(Provincia di Salerno)

AREA TECNICA

Via Rimembranza 8, 84042 Acerno (SA) – P. IVA 00552610651 – Tel. 089 9821211 – Fax 089 9821227 – www.comune.acerno.sa.it

| | |
|---|---|
| Denominazione Servizio in affidamento: | <i>“Gestione depuratore comunale dei reflui urbani ubicato alla località Occhio Caldo”;</i> |
| Procedura di gara: | aperta ai sensi dell’art.60 del d.lgs. n.50/2016; |
| Criterio di aggiudicazione dell’appalto: | Minor Prezzo [art.95 c.4 lett. c) del d.lgs. n.50/2016]; |
| Importo dell’appalto al netto dell’IVA: | € 20.400,00 di cui €. 1.400 quali oneri di sicurezza non soggetti a ribasso; |
| Durata dell’appalto: | massimo mesi 12 (dodici) dalla data del verbale di consegna e comunque non oltre l’effettivo trasferimento del servizio idrico integrato in capo alle società di gestione individuate dalla competente Autorità di Ambito Sele |
| CIG: | Z651F7C7B0 |

D.U.V.R.I.

(Predisposto dalla Stazione Appaltante ai sensi dell’art.26 c.3 del d.lgs. n.81/2008)

LUGLIO 2017

INTRODUZIONE

Il presente “Documento unico di valutazione dei rischi” è redatto in adempimento dell’art.26, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 per indicare le misure idonee all’eliminazione e/o alla riduzione al minimo dei rischi **da interferenze** e, ai sensi del comma 5, per specificare 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**.

Secondo tale articolo al comma 3 “il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile ridurre al minimo i rischi da interferenze. **Tale documento è allegato al contratto di appalto o d’opera.**

Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell’attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi”.

Il campo di applicazione è relativo ai contratti pubblici di forniture e servizi per i quali non vi è una norma consolidata relativa al calcolo dei costi contrattuali della sicurezza. Infatti, l’art. 26 del d.lgs. n.81/2008 prescrive alle parti contraenti dell’appalto di servizi esterni 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 della Pubblica Amministrazione, l’affidamento di 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 “**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 lavoro stessi si coordinano.

A titolo esemplificativo, sono rischi interferenti, per il quale occorre redigere il DUVRI:

- rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi;
- rischi immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell’appaltatore;
- rischi 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;
- rischi derivanti da modalità di esecuzione particolari (che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell’attività appaltata), richieste esplicitamente dal committente;.

Per quanto concerne l’individuazione dei costi della sicurezza, il presente documento si attiene a quanto previsto dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. I costi della sicurezza non sono soggetti a ribasso in sede di gara.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ OGGETTO DEL SERVIZIO

Le attività da svolgere inerenti il processo di depurazione, salvo quanto altro necessario, consistono in :

- pulizia grigliatura fine e grossolana posta all’ingresso dei reflui nel depuratore con relativo controllo del funzionamento dei sistemi meccanici della grigliatura;
- esecuzione dell’azione di sfioramento dei fanghi presenti nelle vasche di sedimentazioni e per convogliamento nei pozzetti di raccolta;
- azionamento del sistema di raschiatura fanghi, presenti nelle vasche delle due linee di depurazione;
- azionamento del sistema di sollevamento dei fanghi depositati nei pozzetti di raccolta a seguito raschiatura per essere immessi nel digestore fanghi;
- azionamento del digestore fanghi per ossigenare i fanghi ed azionamento pompe per il riciclo dei fanghi attivi,
- esecuzione di essiccamento nei letti di essiccazione di fanghi provenienti dal digestore fanghie
- esecuzione di disinfezione dei reflui con utilizzo del cloro valle mediante azionamento del sistema di pompaggio esistente;
- prelievo dei reflui monitorati nelle ventiquattro ore e segnalamento delle anomalie riscontrate a vista per presenza di materiali diverse dai reflui civili;
- esecuzione di operazioni di manutenzione ordinaria degli impianti comprendente anche ingrassaggio parti meccaniche, controllo, verifica e immissione di olio negli impianti esistenti;
- azionamento degli impianti elettrici di alimentazione impianti meccanici presenti;
- segnalazione tempestiva dei guasti/malfunzionamenti, all’A.C.

- custodia dell'impianto nelle ore di servizio.
- Esecuzione di campionamenti ed analisi chimico-fisiche e biologiche;
- Ogni altra operazione necessaria e connessa al buon funzionamento dell'impianto

L'attività avrà la durata di mesi 12 a seguito dalla aggiudicazione definitiva e a far data dalla consegna del servizio. E' fatto obbligo alla ditta appaltatrice e per essa, al personale addetto al servizio di segnalare immediatamente per via telefonica o personalmente al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (o all'Ufficio Tecnico del Comune) qualsiasi anomalia verificatasi nell'espletamento del servizio stesso, ovvero, ogni evento che determini situazioni di pericolo ai lavoratori o per il patrimonio immobiliare e/o mobiliare.

Se durante i lavori la ditta appaltatrice dovesse rilevare principi d'incendio, effettuerà un primo intervento utilizzando le attrezzature antincendio dislocate nelle aree oggetto dell'appalto e comunicherà immediatamente l'emergenza al RSPP e agli addetti alle emergenze del Comune di Acerno, se necessario, richiederà tempestivamente l'intervento dei Vigili del Fuoco.

REDAZIONE E GESTIONE DEL DUVRI

Il documento è a disposizione per la formulazione dell'offerta e costituisce specifica tecnica ai sensi dell'art. 68 e del punto 1 dell'all. XIII del d.lgs. n.50/2016.

L'impresa aggiudicataria, nella comunicazione dei rischi specifici connessi alla propria attività, può presentare proposte di integrazione, 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, ma solo i rischi derivanti dalle interferenze presenti nell'effettuazione delle prestazioni.

Qualora, durante lo svolgimento dei servizi, si rendesse necessario apportare varianti al contratto, la stazione appaltante procede all'aggiornamento del presente documento.

VALUTAZIONE INTERFERENZE

Per la definizione di interferenza che la norma (D.lgs. 81/2008) non prevede, ci si può rifare alla determinazione n.3/2008 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori servizi e forniture, che la definisce come un "contatto rischioso" tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti.

Non si considerano interferenze quei rischi specifici propri dell'attività dell'impresa appaltatrice che ha comunque esaminato all'interno del proprio documento di valutazione dei rischi (DVR).

Si ritiene pertanto di non esaminare nel presente documento i contatti tra l'impresa appaltatrice e la generica utenza (cittadini e autoveicoli) normalmente presente sul territorio comunale, dove l'appaltatrice andrà a svolgere il servizio, le cui caratteristiche non presentano particolarità specifiche, in quanto trattasi di rischi propri valutabili nel DVR.

Nell'ambito della valutazione preliminare riguardante un'eventuale presenza di rischi da interferenza nello svolgimento delle attività previste dall'appalto sono emerse possibili situazioni di interferenza riconducibili, nello specifico, alla compresenza del servizio svolto dalla ditta appaltatrice con le normali attività svolte dal Comune di controllo o di manutenzione straordinaria, o alle attività svolte nel caso di prelievo del grigliato, delle sabbie e dei fanghi, o di prelievo campioni che potrebbero essere sub-affidate ad aziende terze.

Fattori di Rischio presenti nell'Impianto

Nell'Impianto, per la presenza di impianti tecnologici e per la natura delle sostanze trattate, sono presenti i seguenti fattori di rischio:

| FATTORI DI RISCHIO | | AREA IMPIANTO |
|--------------------|------------------------|--|
| 1 | Scivolamento | Aree esterne – Aree a verde |
| 2 | Inciampo | Aree esterne – Aree a verde |
| 3 | Elettrocuzione | Quadri Elettrici – Cavidotti – Elettropompe – Impianti Elettrici – Impianto di Illuminazione Esterna |
| 4 | Caduta in Profondità | Accesso a Vasche – Carroponti – Passaggi Sopraelevati |
| 5 | Rischio Biologico | Arrivo Liquami – Vasche – Aree Perimetrali Stadi di Depurazione – Carroponti – Locale Centrifughe – Piazzale Stoccaggio Fanghi – tutta l’area del Depuratore per rischio Aerosol |
| 6 | Idrogeno Solforato | Interno Vasche e stadi di trattamento per decomposizione sostanze organiche |
| 7 | Incendio Esplosione | Interno Vasche - Stadi di Trattamento – Tubazioni – Tombini per decomposizione sostanze organiche (creazione biogas) |
| 8 | Asfissia | Interno Vasche e stadi di trattamento per decomposizione sostanze organiche |
| 9 | Investimento Incidente | Accesso Impianti – Aeree Esterne, Viali – Transito e Manovra Automezzi |

Elenco prodotti e materiali pericolosi che possono essere presenti nelle aree interessate dai lavori:

All’interno degli impianti, sia in ambienti, apparecchiature e tubazioni è possibile la presenza accidentale di sostanze pericolose derivanti da processi di decomposizione e/o fermentazione dei reflui:

- Idrogeno solforato
- Biogas
- Monossido di Carbonio
- Anidride Carbonica
- Atmosfere sotto ossigenate.

LUOGHI DOVE È POSSIBILE RIVENIRE LA SOSTANZA

Fosse, vasche, cunicoli e fognature degli impianti di trattamento dei liquami;

PRESCRIZIONI

Arieggiare l’ambiente prima dell’accesso, anche con l’utilizzo di motoventilatore

Monitoraggio dell’aria a mezzo rilevatore gas ossigeno in dotazione alla squadra

Rimanere sempre in contatto visivo e/o vocale (anche a mezzo radio) con l’operatore all’interno dell’ambiente pericoloso

Accesso per recupero infortunato con uso di Autorespiratore.

OPERAZIONI DI PRIMO SOCCORSO:

Allontanare l’infortunato e tenerlo all’aria aperta, se si dispone di erogatore di ossigeno assistere l’infortunato.

Se l’infortunato non respira e il cuore non batte, praticare la rianimazione cardio-polmonare (massaggio cardiaco e respirazione bocca a bocca).

Se l’infortunato non è cosciente ma respira, disporlo in posizione laterale di sicurezza e controllare le funzioni vitali (sentire il polso e il respiro).

In ogni caso, nel frattempo, chiedere l’intervento del 118 Pronto Soccorso descrivendo l’accaduto, le condizioni dell’infortunato e l’ubicazione del posto di lavoro.

Luoghi per i quali è possibile l'esposizione, per i lavoratori, ad agenti biologici

Vista la natura delle sostanze trattate (acque reflue provenienti dalla rete fognaria urbana) si riscontra, all'interno dell'Impianto, in prossimità di stadi di trattamento dei reflui, la presenza di RISCHIO BIOLOGICO per inalazione, ingestione e contatto.

Pertanto in prossimità di vasche aperte contenenti liquame o dove sia possibile un contatto con l'agente di rischio è necessario indossare specifica dpi: Guanti in vinile - Tute usa e getta con cappuccio - Stivali Mascherine respiratorie.

Il Datore di Lavoro dell'Impresa che effettuerà il Servizio di conduzione, custodia, controllo, gestione e manutenzione ordinaria degli impianti di depurazione di "Occhio Caldo" dovrà prendere visione completa e dovrà impegnarsi, anticipatamente, di divulgare al proprio personale ed ad eventuali suoi subappaltatori i contenuti del presente.

L'informazione, la formazione, l'addestramento e le verifiche periodiche dell'apprendimento da parte dei lavoratori e dell'applicazione delle misure di prevenzione attraverso audit interni sui seguenti temi:

- ciclo dei rifiuti, tipologia, caratteristiche e pericolosità dei materiali;
- importanza del ruolo del servizio di igiene urbana;
- rischi, misure di tutela e procedure di sicurezza;
- utilizzo corretto e cura di DPI e indumenti da lavoro;
- guida sicura per gli autisti;
- comunicazione gestuale per le manovre;
- movimentazione contenitori e percorsi a piedi in diverse situazioni;

Misure idonee alla prevenzione e riduzione dei rischi:

riunione periodica di coordinamento tra azienda e Comune e consegna dei documenti inerenti la sicurezza

sopralluoghi periodici al sito da parte del responsabile della sicurezza aziendale;

formazione periodica degli operatori;

eventuali interventi finalizzati e richiesti per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti.

In particolare per le strutture di proprietà comunale le operazioni, ove possibile, andranno svolte prevalentemente al di fuori dell'orario lavorativo del personale del Comune o di altra ditta incaricata che effettua servizi per le medesime strutture.

In caso in cui si renda necessario accedere durante l'attività alle strutture la ditta dovrà avvisare un referente del Comune e/o di altra ditta incaricata mediante segnalatore acustico e/o installazione di cartellonistica, assicurandosi che sia stato recepito l'avviso per effettuare le operazioni in sicurezza.

STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA PER INTERFERENZA

L'amministrazione è tenuta a computare solo i rischi interferenziali, a conteggiare gli stessi ed a sottrarli a confronto concorrenziale. In analogia ai lavori, sono quantificabili come costi della sicurezza tutte quelle misure preventive e protettive necessarie per l'eliminazione o la riduzione dei rischi interferenti individuati nel DUVRI, e comunque tutti quelli necessari a ridurre al minimo i rischi per la tutela della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.

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 le procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza.

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 chiamati ad intervenire durante lo svolgimento dei lavori dell'appaltatore.

L'attività di principale interferenza con il servizio è riconducibile, nello specifico, alla compresenza del servizio svolto dalla ditta appaltatrice con le normali attività svolte dal Comune di controllo e/o di manutenzione straordinaria o con le attività normalmente sub-affidate a terzi come controllo e prelievo fanghi, sabbie e grigliato, con ingresso nell'impianto di specifici automezzi e movimentazione di cassoni.

Il coordinamento tra le attività interferenti sarà realizzato tenendo presente le seguenti indicazioni di carattere generale:

le attività da realizzarsi, nell'ambito della stessa area, da parte degli operatori in presenza di transito veicolare si svolgeranno in presenza di un preposto individuato dall'impresa appaltatrice e/o con l'ausilio di movieri muniti di palette.

L'impresa esecutrice provvederà a posizionare idonea segnaletica di sicurezza quando si effettuerà la raccolta con mezzi meccanici. Le misure che prevedono il coordinamento delle fasi operative saranno individuate nel corso di riunioni di coordinamento.

Quindi, la stima dei costi della sicurezza per interferenza, tiene conto della descrizione di cui all'appalto di servizi e dei rischi di interferenze insiti nell'appalto stesso relativamente a condizioni lavorative in aree con presenza di addetti comunali e/o di altre ditte.

La eliminazione o la riduzione dei rischi da interferenze non è ottenuta con la sola applicazione delle misure organizzative ed operative individuate nel presente documento e nelle future ed eventuali integrazioni al DUVRI.

Dall'analisi dei rischi non risultano particolari attività in cui l'Impresa appaltatrice e la committente possano entrare in interferenza. Si ritengono pertanto congrui gli oneri previsti per la sicurezza non soggetti a ribasso e per ciò che riguardano i rischi da interferenza si prevede:

un numero ritenuto sufficiente di riunioni di coordinamento e di informazione;

adozione di segnaletica;

adozione di cartellonistica

DPI

I costi della sicurezza da interferenze risultano dal computo metrico estimativo seguente basato su indagini di mercato.

| CALCOLO COSTI SICUREZZA ANNUALE | | | | | |
|---------------------------------|---|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| categoria | descrizione | quantità | Unità di misura | prezzo unitario | importo |
| DPI | Maschera per protezione chimica, a norma UNI EN 149 FFP2, da liquidi, solidi e da polveri tossiche, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica d'uso durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. | 10 | n. | 3 | 30,00 |
| DPI | Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. | 10 | n. | 5 | 50,00 |
| DPI | Guanti di protezione dal freddo, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi per il freddo con resistenza al freddo convettivo e da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. | 10 | n. | 3 | 30,00 |
| DPI | Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti | 3 | n. | 50 | 150,00 |
| Apprestam. | Segnaletica per la sicurezza dei lavoratori per delimitazione zone di lavoro, percorsi accessi etc Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/ rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D. M. 10/ 07/2 002. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione. | 10 | n. | 12 | 120,00 |
| Apprest. | Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. 1) varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50 ,00 x 70 ,00. | 2 | n. | 50 | 100,00 |
| Formazione | Campagne informative per favorire il corretto conferimento dei rifiuti nei cassonetti e nelle strade - Per evitare il sovraccarico dei sacchi- Per sottolineare le conseguenze sulla salute degli operatori non corretti | 1 | corpo | 500,00 | 500,00 |
| Coordinam. | RIUNIONI DI COORDINAMENTO Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Committente, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del DUVRI; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. (con il datore di lavoro) | 10 | ore | 42,00 | 420,00 |
| TOTALE COSTO euro | | | | | 1.400,00 |

COMMITTENZA

Denominazione: Comune di Acerno provincia di Salerno

Luoghi di svolgimento del servizio: Impianto di Depurazione Occhio Caldo;

Referente: Ing. Carmine Salerno

APPALTATORE (da completare con i riferimenti a seguito di aggiudicazione definitiva)

Denominazione sociale:

Sede legale:

Sede operativa:

Codice fiscale:

Partita IVA (se diversa dal codice fiscale):

Estremi del Registro imprese:

Legale Rappresentante:

Datore di lavoro:

Referente del coordinamento:

Responsabile del servizio prevenzione e protezione:

Medico competente:

CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), è stato redatto con riferimento alla vigente normativa. In esso sono indicate le misure di cooperazione e di coordinamento con l'appaltatore ai fini della eliminazione delle interferenze, fermi restando i costi della sicurezza per l'esercizio delle attività svolte da ciascuna impresa che rimangono a carico delle imprese medesime.

E' importante verificare la sussistenza della necessità di apportare modifiche al documento medesimo in sede di esecuzione delle prestazioni e se esiste un'esigenza di variazione in fase di esecuzione di lavori di manutenzione degli elementi oggetto di appalto. Tali valutazioni dovranno necessariamente essere svolte a gara d'appalto aggiudicata.