



Acquedotto Lucano S.p.A.

Direzione Operativa

FINANZIAMENTO

FONDI A CARICO DELLA TARIFFA

REGIONE BASILICATA



**FORNITURA DI
“IPOCLORITO DI SODIO”
PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE
DESTINATE AL CONSUMO UMANO E
MANUTENZIONE ORDINARIA E
STRAORDINARIA
PRESSO GLI IMPIANTI DI CLORAZIONE
GESTITI DA ACQUEDOTTO LUCANO S.p.A.**

ELABORATO

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI CONTENENTE LE MISURE ATTE A RIDURRE I RISCHI DA INTERFERENZE

DIRETTORE GENERALE

Ing. Enrico Gerardo MAROTTA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott.ssa Rosanna BRIENZA

COMMITTENTE



acquedottolucano

Acquedotto Lucano S.p.A.
Via P. Grippo – 85100 Potenza
Tel. 0971.392.111 – Fax. 0971.392.600
www.acquedottolucano.it

PROGETTISTA

Ing. Gaetano PACIFICO

COD.

Elab. N. 2

DATA

30.09.2017

SCALA GRAFICA

FILE

REV. 02

DATA

21.10.2019



acquedottolucano

Documento Unico di Valutazione dei Rischi contenente le misure atte a ridurre i Rischi da Interferenze. Art. 26 comma 3, 5, D.Lgs 81/08

OGGETTO: FORNITURA DI “IPOCLORITO DI SODIO” PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO E MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA PRESSO GLI IMPIANTI DI CLORAZIONE GESTITI DA ACQUEDOTTO LUCANO S.p.A.



INDICE DEI CONTENUTI

INTRODUZIONE

VERIFICHE PRELIMINARI DA PARTE DEL COMMITTENTE

OGGETTO DELL'APPALTO

Sede dei lavori

Descrizione dei lavori

Durata dei lavori

DATI DELLE AZIENDE

COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA DURANTE I LAVORI

Disposizioni generali del Committente per eliminare o ridurre i rischi

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

DESCRIZIONE DELLE FASI LAVORATIVE

ATTIVITA' E/O FASI LAVORATIVE INTERFERENTI

RISCHI SPECIFICI

Rischi specifici presenti nel luogo di lavoro di AL S.p.A.

Rischi generati dalle attività dell'appaltatore

Rischi generati dalle attività interferenti

RIEPILOGO RISCHI DA INTERFERENZA (Valutati da AL S.p.A.)

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA



INTRODUZIONE

Questo documento raccoglie le principali informazioni e prescrizioni in materia di igiene e sicurezza sul lavoro, finalizzate a fornire all'impresa appaltatrice o ai lavoratori autonomi indicazioni sui rischi specifici esistenti nei luoghi di lavoro dell'AL S.p.A. in cui dovranno svolgere le attività lavorative, nonché le misure di prevenzione e di emergenza adottate per le proprie attività, previsto dall'art. 26, comma 1, lettera b del D.Lgs. 81/08.

Il succitato art. 26, specifica inoltre:

Comma 2

“ I DDL, compresi i subappaltatori

- a) cooperano all'attuazione delle misure di Prevenzione e Protezione dai rischi su lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;*
- b) coordinano gli interventi di Prevenzione e Protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche ai fini di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.*

Comma 3

“ il DDL committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2 elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, dove ciò non sia 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. ”

Quindi nel complesso, promuove la cooperazione tra i DDL coinvolti nell'attività oggetto dell'appalto, al fine della realizzazione e del costante mantenimento dei massimi livelli di sicurezza possibili.

VERIFICHE PRELIMINARI DA PARTE DEL COMMITTENTE

Prima dell'affidamento della fornitura di che trattasi, la S.A. deve procedere ad attivare quanto segue:

- Verificare l'effettiva idoneità tecnica e professionale dell'impresa appaltatrice o del lavoratore autonomo, mediante acquisizione della documentazione di iscrizione alla C.C.I.A.A. e di altra documentazione (autocertificazione) comprovante il possesso dei requisiti di idoneità previsti dalla vigente normativa, in relazione alla attività da svolgere;
- Elaborare ed allegare al contratto il DUVRI, costituito dal presente documento in forma preventiva, che sarà poi integrato con tutte le specifiche informazioni riguardanti le interferenze durante le attività, che l'appaltatore dovrà sviluppare ed esplicitare in sede di gara.



L'appaltatore dovrà quindi produrre un proprio documento operativo sui rischi connessi alle specifiche attività da svolgere, coordinato con un DUVRI redatto in modo definitivo.

Nel caso in cui si manifestasse una inosservanza o inadempienza alla normativa in materia di sicurezza sul lavoro, o in caso di pericolo imminente, il Committente, l'Appaltatore o il Lavoratore Autonomo, potranno ordinare la immediata sospensione dei lavori.

Potrà essere ordinata la ripresa solo dopo che i soggetti si saranno nuovamente coordinati ed assicurati del ripristino o dell'integrazione di tutte le condizioni di sicurezza previste e del rispetto della normativa.

OGGETTO DELL'APPALTO

Sede dell'appalto

Unità Organizzative AL S.p.A.	Impianti di clorazione
Unità Produttiva	Direzione Operativa
Tipologia	Impianti di dosaggio ipoclorito di sodio per acque potabili
Indirizzo	Elab. N. 7
Località	Elab. N. 7

Descrizione dell'appalto

FORNITURA DI "IPOCLORITO DI SODIO" PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO E MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA PRESSO GLI IMPIANTI DI CLORAZIONE GESTITI DA ACQUEDOTTO LUCANO S.p.A.

Durata dell'appalto

Data di inizio (presunta)	Data di fine
Gennaio 2020	Dicembre 2024

DATI DELLE AZIENDE

COMMITTENTE AL S.p.A.

Ragione Sociale	Acquedotto Lucano S.p.A
Legale Rappresentante	Amministratore Unico Giandomenico Marchese
Sede Legale	Via P. Grippo -85100 -POTENZA
Unità Organizzativa	Direzione Operativa
Sede Unità Organizzativa	Potenza
Telefono	0971-39211
Fax	0971-39211
Datore di Lavoro	Direttore Generale Enrico Gerardo Marotta
Responsabile del SPP	geom. Marzano Gianfranco
RUP	dott.ssa Rosanna Brienza
Direttore esecuzione contratto	

IMPRESA APPALTATRICE

Ragione Sociale	
Legale Rappresentante	
Sede Legale	
Settore Produttivo	
Telefono	
Fax	
Datore di Lavoro	
Responsabile Tecnico	
Responsabile di Cantiere	
Responsabile del SPP	
Medico Competente	
RLS	



acquedottolucano

**PERSONALE DELL'IMPRESA AFFIDATARIA
COINVOLTO NELLE ATTIVITA'
OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO**

N. Matr.	Cognome e Nome	Data e luogo di nascita	Qualifica

**LAVORATORI IMPRESA IN
SUBAPPALTO COINVOLTI NELLE ATTIVITA'
OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO**

Cognome e Nome	Data e luogo di nascita	Qualifica

COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA DURANTE LE LAVORAZIONI

Disposizioni generali del Committente per eliminare o ridurre i rischi

Non potrà essere avviata alcuna attività da parte dell'Affidataria o del Lavoratore Autonomo all'interno dei luoghi di lavoro degli impianti di clorazione gestiti da AL S.p.A., se non dopo sottoscrizione di apposito verbale di coordinamento;

Qualsiasi inosservanza della normativa in materia di sicurezza sul lavoro, che possa dare origine a pericolo grave o imminente, darà diritto alla S.A., all'Affidatario e o al Lavoratore Autonomo di interrompere immediatamente i lavori;

La Stazione Appaltante, l'Affidatario o il Lavoratore Autonomo, coordinandosi tra loro, potranno interrompere le attività per sopraggiunte nuove interferenze, se giudicate rischiose, riprendendole soltanto al ripristino dei massimi livelli di sicurezza.

L'Affidatario è tenuto a segnalare alla S. A. tutte le eventuali variazioni del proprio organico nonché la necessità di ricorrere ad ulteriori Subappaltatori e/o Lavoratori Autonomi. In questo caso, le attività di questi ultimi potranno essere autorizzate dalla S.A., nei limiti previsti dall'Appalto, ed avviate solo dopo che la Stazione Appaltante ne avrà verificato l'idoneità tecnico/amministrativa e sarà stato sottoscritto apposito nuovo verbale di coordinamento.

Tutto il personale impiegato nelle attività oggetto dell'appalto deve essere già debitamente assunto in data precedente alla data di avvio dei lavori (comunque debitamente precedente al suo primo giorno in cantiere, tanto da garantirne la adeguata formazione, informazione, addestramento) inquadrato, formato, informato, addestrato, attrezzato per le attività da svolgere e dovrà esporre costantemente, durante la presenza in cantiere, apposito tesserino identificativo con dati dell'Impresa di appartenenza, proprie generalità, fotografia e qualifica (art. 26 comma 8 D.Lgs 81/08).

Il personale impiegato nelle attività deve essere fornito di dotazione di primo soccorso.

Qualsiasi attrezzatura, macchinario o apparecchiatura, presente e/o utilizzata durante il lavoro, deve essere a norma, in perfetto stato di manutenzione, utilizzata in modo proprio e solo da personale appositamente addestrato.



DESCRIZIONE DELLA FORNITURA E SERVIZIO

Il presente appalto ha per oggetto la fornitura dell'ipoclorito di sodio e del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria per il continuo esercizio degli impianti di clorazione di cui all'Allegato 1.

Il servizio specificatamente consiste:

- 1) Trasporto del reattivo di processo, in recipienti idonei ed omologati, presso gli impianti di clorazione;
- 2) Il prelievo di campioni da sottoporre a controllo analitico propedeutico allo scarico dei reattivi nei serbatoio di stoccaggio dei due impianti;
- 3) Manutenzione ordinaria del punto di clorazione e eventuale manutenzione straordinaria;
- 4) Il collegamento mediante tubazione delle cisterne alla linea di caricamento del reattivo trasportato al serbatoio di stoccaggio;
- 5) Lo scarico del reattivo, mediante elettropompa dedicata o a mezzo di pompa in dotazione al veicolo, nei serbatoi di stoccaggio relativi presenti negli impianti di clorazione;
- 6) L'assistenza tecnica per problematiche derivanti dall'impiego del prodotto a mezzo di propri tecnici specializzati entro 24 ore dalla richiesta del responsabile di impianto.

DESCRIZIONE DELLE FASI LAVORATIVE

Le fasi lavorative di seguito riportate, si ripeteranno ad ogni fornitura dei reattivi di processo con cadenza variabile in relazione al sito.

	Intervallo temporale dell'intero lavoro	Gennaio 2020	1.825	Dicembre 2024		
N.	fase lavorativa	data inizio	durata gg.	fine	Zona interessata	Impresa
1	Controllo del carico pervenuto				Viabilità di ingresso e adiacente al punto di clorazione	
2	Posizionamento dell'automezzo di trasporto in prossimità del locale di stoccaggio reattivi				Viabilità interna e zona antistante il locale stoccaggio reattivi	
3	Prelievo dalle cisterne di campione del reattivo				Cisterne mezzo di	



	trasportato da sottoporre ad analisi propedeutica allo scarico				trasporto	
4	Intervento di manutenzione ordinaria sull'impianto di clorazione				Zona impianto di clorazione	
5	Eventuale intervento di manutenzione straordinaria sull'impianto di clorazione				Zona impianto di clorazione	
6	Collegamento, a mezzo di idonea tubazione, della cisterna alla linea di caricamento del reattivo da scaricare				Zona adiacente le pompe di caricamento e le linee di caricamento dei reattivi	
7	Scarico del reattivo di processo nel serbatoio dedicato				Zona adiacente le pompe di caricamento e le linee di caricamento dei reattivi	
8	Scollegamento della tubazione dalla cisterna e dalla linea di caricamento del reattivo				Zona adiacente le pompe di caricamento e le linee di caricamento dei reattivi	
9	Uscita dell'automezzo di trasporto dall'impianto				Viabilità interna di uscita	

ATTIVITA' E/O FASI LAVORATIVE INTERFERENTI

Attività interferenti Fasi di lavoro interferenti (Fase n. 1÷9)	Dal Gennaio 2020	Ad Dicembre 2024	Precauzioni, prescrizioni, procedure da accettare per la sicurezza
Attività tra operatori dell'Affidatario, di altre Imprese presenti a vario titolo e Stazione Appaltante.			Rispetto della segnaletica delle aree e della viabilità oggetto delle operazioni di effettuazione del servizio
Scarico reattivi di processo			Rispetto della segnaletica delle aree di stoccaggio reattivi di processo e uso obbligatorio dei DPI in dotazione ai lavoratori



			della S.A. e dell’Affidatario
Viabilità interna dei mezzi di trasporto			Rispetto della segnaletica all’interno dell’impianto

RISCHI SPECIFICI

Rischi specifici presenti nel luogo di lavoro della Stazione Appaltante

Al fine di eliminare o ridurre per quanto possibile le interferenze tra le varie attività o fasi di lavoro previste nel corso del presente appalto, anche in funzione dell’attività propria della Stazione Appaltante e delle caratteristiche del sito, sono stati evidenziati i rischi specifici presenti nel luogo di lavoro della S.A. interessato dalle attività oggetto del presente appalto.

I rischi specifici e le relative misure minime di prevenzione e protezione sono descritti nel presente documento al quale si rimanda l’Affidatario per le necessarie considerazioni e per le ulteriori misure da realizzare per eliminare o ridurre per quanto possibile i rischi da interferenza durante le attività.

RISCHI SPECIFICI

Rischi generati dalle attività dell’Affidatario

La Affidataria e/o i Lavoratori autonomi che dovranno operare all’interno dei luoghi di lavoro della S.A. devono preventivamente prendere visione degli ambienti nei quali si svolgeranno le attività, di tutte le installazioni impiantistiche e strutturali, delle planimetrie e della segnaletica riportanti le vie di fuga, sempre presenti se obbligatorie o necessarie nel contesto delle attività, e di tutte le installazioni ed i riferimenti da utilizzare in caso di emergenza.

Dovranno altresì comunicare preventivamente, al Responsabile dei Lavori ed al RSPP, le eventuali variazioni temporanee all’ambiente di lavoro interessato, rese obbligatorie o necessarie dalle attività da svolgere (chiusura di porte, sbarramenti, delimitazioni, installazioni, etc), concordandone l’attuazione in modo tale da realizzarle in modo efficace ma con il minore impatto possibile.

E’ fondamentale, inoltre, lo scambio dei vari recapiti telefonici tra le figure dell’impresa Affidataria e le figure della S.A. operanti sul posto o comunque coinvolte nella esecuzione delle forniture, in modo da potere avere la possibilità di contatto immediato e costante durante tutta la durata delle forniture.

Ogni attività deve prevedere preventivamente:

- Stoccaggio dei prodotti in contenitori a norma;
- Smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi secondo procedure di legge, con conferimento a impianto autorizzato entro i tempi previsti e comunque nei tempi strettamente necessari;



- Il massimo contenimento possibile nella produzione di rumore, fumi, polveri ed impatto visivo;
- Il massimo contenimento possibile nelle attività di carico e scarico e movimentazione meccanica di carichi;
- L'informazione immediata dei responsabili della S.A. (Responsabile dei lavori e RSPP) in caso di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti di clorazione.
- L'informazione immediata dei responsabili della S.A. (Responsabile dei lavori e RSPP) in caso di emissioni accidentali di inquinanti in atmosfera, acqua o suolo.
- Capacità di intervento immediato del personale dell'Affidatario per le primissime necessità in caso di emergenza.

RIEPILOGO RISCHI GENERATI DALLE ATTIVITA' DELL'AFFIDATARIA

Descrizione attività	Misure preventive	Provvedimenti/ Procedure adottate	Note
Movimentazione automezzi di trasporto	Opportuna segnaletica e utilizzo di apparecchiature idonee e in ottimo stato di conservazione e funzionalità	Rispetto dei divieti, degli obblighi e verifica delle apparecchiature impiegate	Tutte le operazioni devono essere effettuate da personale esperto
Interventi di manutenzione ordinaria su impianto di clorazione	Opportuna segnaletica e utilizzo di apparecchiature idonee e in ottimo stato di conservazione e funzionalità	Rispetto dei divieti, degli obblighi e verifica delle apparecchiature impiegate, obbligo di utilizzo dei DPI idonei alle operazioni di manutenzione	Tutte le operazioni devono essere effettuate da personale esperto
Interventi di manutenzione straordinaria su impianto di clorazione	Opportuna segnaletica e utilizzo di apparecchiature idonee e in ottimo stato di conservazione e funzionalità	Rispetto dei divieti, degli obblighi e verifica delle apparecchiature impiegate, obbligo di utilizzo dei DPI idonei alle operazioni di manutenzione	Tutte le operazioni devono essere effettuate da personale esperto
Collegamento	Utilizzo di	Obbligo di utilizzo dei	Tutte le operazioni



tubazione di carico / scarico reattivo in serbatoio di stoccaggio	apparecchiature idonee e in ottimo stato di conservazione e funzionalità	DPI idonei alle operazioni di collegamento/scarico del reattivo	devono essere effettuate da personale esperto e formato
Assistenza tecnica a causa dell'utilizzo dei prodotti forniti	Utilizzo di apparecchiature in ottimo stato e regolarmente revisionati e tarate	Coordinamento propedeutico tra personale della S.A. e dell'Affidataria e utilizzo dei DPI idonei	Tutte le operazioni devono essere effettuate da personale esperto e formato

RISCHI SPECIFICI

Rischi generati dalle attività interferenti

La Stazione Appaltante ha effettuato una analisi preliminare dei Rischi minimi generati da interferenze concretamente ipotizzabili, tra le attività proprie e le attività dell'Affidatario nel corso delle attività previste dal presente appalto.

Tali Rischi sono schematicamente riportati nella tabella che segue, che ha lo scopo di fornire all'Affidatario lo spunto delle proprie considerazioni.

RIEPILOGO RISCHI BASILARI DA INTERFERENZA E RELATIVI PROVVEDIMENTI (Rilevati dalla Stazione Appaltante)

Descrizione attività	Misure preventive	Provvedimenti/Procedure adottate	Note
L'appalto prevede l'esecuzione di lavori all'interno/all'esterno del luogo di lavoro della S.A.	Qualsiasi attività deve essere eseguita previo coordinamento costante tra l'Affidatario ed il Responsabile in loco della S.A.	E' stato pianificato il costante coordinamento tra le parti.	



<p>L'appalto prevede l'esecuzione delle forniture sul luogo di lavoro della S.A. in concomitanza con i normali orari di lavoro del personale estraneo alle stesse</p>	<p>Se si manifestano interferenze a rischio tra le attività lavorative della S.A. e dell' Affidatario, o attività che prevedano limitazioni nella viabilità o nell'accessibilità del luogo di lavoro da parte del restante personale, l'Affidatario dovrà informare tempestivamente il Responsabile dei lavori e il RSPP di AL S.p.A. al fine di limitare al massimo l'impatto sul personale in loco e fornire a quest'ultimo tutte le informazioni utili ad un proficuo miglioramento e mantenimento dei livelli di sicurezza.</p>	<p>Nel caso in cui non sia possibile garantire l'incolumità del personale in loco, le attività particolarmente a rischio saranno differite in orari o giorni nei quali non è presente il personale della S.A. estraneo ai lavori oggetto dell'appalto.</p>	
<p>L'appalto prevede l'esecuzione di lavori su luogo di lavoro della S.A. per i quali è prevista unicamente la delimitazione delle aree oggetto delle forniture e non prevede variazioni di percorsi di viabilità interna.</p>	<p>Nella organizzazione del lavoro devono essere individuate le aree a rischio e devono essere limitati al massimo gli ostacoli alla normale viabilità interna, in particolare se si interferisce con vie di esodo.</p>	<p>Tutti gli ostacoli, le aperture sul piano di calpestio o i percorsi interdetti in cantiere devono essere adeguatamente segnalati con barriere di tipologia idonea, cartellonistica a norma, illuminazione durante le ore notturne.</p> <p>In ogni caso deve essere prevista una via di fuga se questa non risulta realizzabile altrove come percorso ragionevolmente sicuro.</p>	
<p>L'appalto prevede l'esecuzione di lavori su luogo di lavoro della S.A. per i quali è previsto la movimentazione meccanica di carichi e/o il transito di mezzi su percorsi di viabilità interna.</p>	<p>Tutte le operazioni di movimentazione carichi saranno eseguite previo coordinamento con il Responsabile dei lavori della S.A. al fine di valutare le modalità più idonee ed individuare aree di movimentazione e stoccaggio temporaneo di materiali.</p>	<p>Durante le operazioni di movimentazione carichi le zone di manovra saranno opportunamente delimitate ed indicate con segnaletica, tale da impedire qualsiasi transito e/o sosta di persone.</p>	

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

L'Art.26 comma 5 del D.Lgs 81/08 sancisce:

“Nei contratti di appalto, subappalto e somministrazione, anche qualora in essere al momento dell'entrata in vigore del succitato decreto e secondo gli artt. 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del Codice Civile, devono essere specificati, a pena nullità ai sensi dell'Art. 1418 del Codice Civile, i costi relativi alla sicurezza del lavoro, con particolare riferimento a quelli connessi allo specifico appalto”

I costi suddetti, finalizzati al rispetto della normativa in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, da considerare per tutta la durata delle attività previste dall'appalto saranno riferiti agli oneri per **garantire la sicurezza dei lavoratori rispetto ai rischi specifici da interferenze previste durante il lavoro oggetto dell'appalto, o per far fronte a particolari necessità in materia di prevenzione e protezione, legate all'appalto stesso.**

Sono pertanto esclusi i costi sostenuti dall'Affidatario o dal Subappaltatore per la prevenzione e protezione dai rischi specifici della propria attività.

COSTI DELLA SICUREZZA

I costi previsti per attuare le misure di sicurezza, atte a ridurre le interferenze o per far fronte a particolari necessità in materia di prevenzione e protezione, legate all'appalto stesso ammontano a **€ 16.320,80** come si evince da stima analitica, contenuta nel computo metrico allegato alla documentazione progettuale.

Il presente Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze, denominato DUVRI, è stato elaborato dalla Stazione Appaltante ai sensi dell'Art. 26 comma 3, 5 D.Lgs 81/08.

Data,

Per la Stazione Appaltante	Nominativo	Firma
Datore di Lavoro	ing. Marotta Enrico Gerardo	
Responsabile del SPP	geom. Marzano Gianfranco	
Responsabile Unico dei Lavori	dott.ssa Brienza Rosanna	
Direttore dell'esecuzione del contratto		