AGENZIA REGIONALE PROTEZIONE AMBIENTE DELLA CALABRIA

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI

D.U.V.R.I.

(Art. 26, comma 3, D.Lgs. 81/2008 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009)

Procedura Aperta, con modalità telematica, per la fornitura di servizi destinati all'attuazione del progetto di ripristino e manutenzione della rete dei campionatori automatici fissi, installati presso gli impianti di depurazione costieri delle acque reflue della Regione Calabria

CIG 87776970B7

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI (art. 26 D.Lgs. 81/2008)

1. PREMESSA

Il presente documento di valutazione contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza per fornire all'impresa appaltatrice dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Questo documento contribuisce ad assolvere alle indicazioni riportate nel comma 3 dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 specificando divieti, obblighi e disposizioni a cui la ditta esecutrice si deve attenere ed analizza le fasi dei lavori al fine di eliminare le possibili interferenze e indicare le possibili soluzioni.

Il comma 3 dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 detta:

"Il Datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare le interferenze. Tale documento è allegato al contratto/ordine per i lavori, la fornitura e/o il servizio. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese fornitrici o dei singoli lavoratori autonomi".

L'integrazione alla valutazione dei rischi relativa al contratto d'appalto sarà effettuata adottando le procedure previste dal comma 2 dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 che così recita:

"Nell'ipotesi di cui al comma 1 i datori di lavoro:

a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;

b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva."

1.1 INFORMAZIONI GENERALI COMMITTENTE

Generalità

Ragione Sociale	ARPACAL Agenzia Regionale Protezione Ambiente della Calabria
Rappresentante Legale	Dott. Domenico Pappaterra
Sede Legale	Viale Lungomare Loc.tà Mosca snc - Catanzaro Lido
E-mail	direzionegenerale@arpacal.it
E-mail (indirizzo pec)	direzionegenerale@pec.arpacalabria.it
Telefono (Centralino)	0961732500
Fax	0961732548

Figure in materia di prevenzione dei rischi sui luoghi di lavoro

Datore di Lavoro	Direttore Generale Dott. Domenico Pappaterra
RSPP (Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione)	Ing. Domenico Vottari d.vottari@arpacal.it (+39)0961732520
Medico Competente	Dott. Marrocco Lucio
Medico Autorizzato	Dott.ssa Arena Carolina
Esperto Qualificato	Dott. Francesco Bonacci francesco@bonacci.eu
Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza	Dott. Francesco Iuliano - Ing. Elisabetta Grillea – Ing. Alberto Belvedere

1.2 INFORMAZIONI GENERALI DITTA APPALTATRICE

Ragione Sociale	
Sede Legale	
Partita Iva	
Telefono	
Fax	
Settore di attività svolte	

Figure in materia di prevenzione dei rischi sui luoghi di lavoro della ditta appaltatrice

Datore di Lavoro	
RSPP (Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione)	
Medico Competente	
Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza (RLS)	

Addetti Emergenza e primo soccorso	

Altre Informazioni

Descrizione dei Lavori	
Numero di addetti previsto per lo svolgimento dei lavori	
Impianti/Attrezzature/Macchine utilizzate	
Materiali e sostanze utilizzate	
Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza (RLS)	
DPI "specifici" in dotazione ai lavoratori	
Misure da attuare per eliminare ovvero ridurre al minimo le interferenze	

2. DISPOSIZIONI

Ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 81/08 s.m.i. si specifica che l'espletamento del servizio è da intendersi come doversi svolgere in luoghi, situati in esterno comunque classificabili come luoghi di lavoro dell'ARPACAL in quanto acceduti da proprio personale tecnico, che sarà collaborato da personale dell'Assuntore per i servizi previsti dall'affidamento. Le attività da svolgersi in interno di luoghi ARPACAL sono esclusivamente di natura intellettuale (servizi sistemistici) o di formazione.

3 Oggetto dell'appalto

I servizi e le forniture oggetto di affidamento possono essere riassunti in:

1) manutenzione ordinaria, preventiva, correttiva della strumentazione analitica e di campionamento con relativa accessoristica della rete degli autocampionatori fissi e refrigerati ubicati presso le piattaforme depurative della costa calabrese e di tutti gli strumenti indicati nel Capitolato Tecnico, incluso l'eventuale sostituzione di qualsiasi autocampionatore ordinata dalla Stazione Appaltante in caso di dichiarazione di irreparabilità;
2) fornitura di miscele, noleggio, trasporto e messa in esercizio delle bombole di taratura e calibrazione oltre che gas per la componente frigorifera per tutti gli autocampionatori refrigerati ubicati presso le piattaforme depurative della costa calabrese
3) fornitura e posa in opera delle parti di ricambio e materiali consumabili per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente appalto;
4) manutenzione correttiva, sostituzione dell'hardware, aggiornamento software dei sistemi centrali di trasmissione e gestione dei dati per come trasmessi dalle centraline degli autocampionatori della rete ubicata ubicati presso le piattaforme depurative della costa calabrese
5) manutenzione correttiva, sostituzione dell'hardware, aggiornamento software dei sistemi client presso i sistemi di acquisizione dati (datalogger) di tutte le stazioni di autocampionamento ubicati presso le piattaforme depurative della costa calabrese;
6) manutenzione su server ed apparecchiature informatiche ausiliarie per il sistema di gestione e trasmissione dati;
7) manutenzione straordinaria a seguito di eventi naturali/metereologici, furto, incendio, atti vandalici;
8) verifica periodica della sicurezza elettrica dell'intera rete di autocampionatori fissi refrigerati di ARPACAL;

9) interventi di manutenzione periodica sugli estintori e sui kit di pronto soccorso ubicati negli shelter degli autocampionatori fissi refrigerati;
10) interventi di manutenzione sugli shelter per mantenerne l'integrità e la protezione degli autocampionatori posti all'interno e ubicati presso le piattaforme depurative della costa calabrese

Gli shelters contenenti gli autocampionatori fissi e refrigerati sono posti presso le piattaforme depurative lungo la costa calabrese, luoghi normalmente recintati e il cui accesso è limitato al solo personale o ditte specializzate e autorizzate; lo shelter, con regolare messa a terra, è generalmente ubicato in prossimità del pozzetto di ispezione in posizione fissa e stabile in area in cui sono state effettuate operazioni di decespugliamento/diserbo per prevenire il rischio incendio. Potrebbero essere necessarie opere di pulizia del terreno e di sfalci delle zone aderenti e prossime alla posizione dello shelter.
La rete degli autocampionatori è quindi ubicata all'interno di piattaforme depurative recintate e in cui l'accesso risulta sorvegliato e dove inoltre la presenza di operatori è limitata, fatto salvo l'arco di tempo in cui sono svolte operazioni di manutenzione, riparazione e attività di carico e scarico che presuppongono anche la movimentazione di automezzi all'interno dell'impianto.

I servizi dovranno quindi essere svolti dalla Ditta esecutrice, che si prenderà carico dell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dei rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto, sollevando così l'Ente appaltante ARPA.CAL da qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone ed a cose (sia di propria proprietà che di terzi) che possano verificarsi durante il periodo previsto dal contratto stesso.
A questo fine le ditte devono:

a) ottemperare agli obblighi specificatamente previsti dalla vigente normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro, di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
b) garantire:
   - un contegno corretto del personale dipendente sostituendo coloro che non osservano i propri doveri;
   - l'esecuzione dei lavori con capitali, prodotti, macchine e attrezzature propri secondo le norme di buona tecnica;
   - adeguarsi alle norme di sicurezza previste dal Piano di sicurezza della singola piattaforma depurativa e degli uffici in cui il personale dipendente presterà servizio e rispettare la segnaletica di sicurezza ivi riportata.
c) impegnarsi ad assolvere regolarmente le obbligazioni che stanno a carico della ditta aggiudicataria per la previdenza sociale (INAIL, INPS, ecc.);
d) attenersi agli obblighi ai divieti ed alle disposizioni sotto riportate.

3.1 Norme particolari: disciplina interna

Il personale dell'Assuntore dei servizi individuati in oggetto, è soggetto all'osservanza di tutte le norme e regolamenti tipici delle sedi dell'ARPACAL anche se, come precisato, il servizio si svolgerà in esterno, nei pressi di siti ben individuati quali sono le piattaforme depurative indicate nel contratto in cui sono allocate le apparecchiature fisse per il campionamento delle acque reflue e controllato da remoto di proprietà dell'ARPA Calabria, inerenti a quanto previsto dal contratto e specificato negli allegati (Capitolato Tecnico).
In particolare:

- l'impiego di attrezzature o di opere provvisionali di proprietà dell'ARPACAL è vietato;
- la custodia delle attrezzature e di materiali necessari per l'esecuzione del servizio, all'interno delle sedi dell'ARPACAL (quali il CED) o presso i laboratori stessi interessati dai servizi contrattuali affidati è completamente a cura e rischio dell'Assuntore che dovrà provvedere alle relative incombenze;

- l'uso ed il trasporto di materiali e/o attrezzature pericolose dovrà essere preventivamente autorizzato;
- a lavorazione ultimata, la zona interessata dovrà essere lasciata pulita, sgombra e libera da macchinari e materiali di ingombro.

Come detto nella premessa il DUVRI viene redatto per ottemperare agli obblighi cui al comma 2 dell'art. 26 del D.Lgs 81/08 e s.m. e i. e stabilire le norme per quanto attiene la cooperazione ed il coordinamento delle reciproche attività, affinché siano poste in atto misure di prevenzione e protezione dai rischi inerenti l'attività lavorativa oggetto dell'appalto ed il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione anche al fine di eliminare interferenze tra attività diverse.
Ogni modifica alle condizioni o ai rischi evidenziati, saranno tempestivamente comunicati a cura del Committente al responsabile dell'Appaltatore.
Sono dati per assodati i seguenti punti:

- L'appaltatore, anche a seguito della verifica da parte del committente in merito alla regolare iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato, e del possesso e disponibilità di risorse, mezzi e personale adeguatamente organizzati al fine di garantire la tutela della salute e della sicurezza sia dei lavoratori impiegati a svolgere l'opera richiesta che di quelli del committente, risulta in possesso dell'idoneità tecnico-professionale per l'esecuzione dei lavori commessi;
- Non costituiscono oggetto del presente atto le informazioni relative alle attrezzature di lavoro, agli impianti ed ai macchinari in genere utilizzati dall'appaltatore, sia quelli utilizzati come attrezzature sia quelli il cui impiego può costituire causa di rischio connesso con la specifica attività dell'appaltatore medesimo;
- Per tali attrezzature, impianti e macchinari, nonché per le relative modalità operative, il committente non è tenuto alla verifica dell'idoneità ai sensi delle vigenti norme di prevenzione, igiene e sicurezza del lavoro, trattandosi di accertamento connesso ai rischi specifici propri dell'attività degli appaltatori (art. 26, comma 3 D. Lgs. 81/08);
- Sono state fornite all'appaltatore informazioni sui rischi specifici esistenti;
- Restano a completo carico della ditta appaltatrice, come previsto dal comma 3 dell'art.26 del D. Lgs. 81/08, i rischi specifici propri della sua attività.
- Le comunicazioni gestuali tra il personale della ditta appaltatrice e di quella committente avvengono in conformità con quanto previsto dall'ALLEGATO XXXI del D. Lgs. 81/08.

3.2 Norme e disposizioni riguardanti la sicurezza sul lavoro

Come stabilito dall'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. l'osservanza di tutte le norme in materia di Sicurezza e di Igiene sul lavoro, nonché della prescrizione di tutte le relative misure di tutela e della adozione delle cautele prevenzionistiche necessarie è a carico dell'Assuntore per i rischi specifici propri della propria Impresa e/o attività.

Prima dell'inizio, l'Assuntore è tenuto ad informare l'ARPACAL su eventuali rischi derivanti dalla propria attività che potrebbero interferire con la normale attività lavorativa svolta dal personale dell'ARPA.CAL. presso il CED o i singoli dipartimenti presso cui si troverà ad operare personale dipendente dell'Assuntore.

Per assolvere a tale scopo l'Assuntore deve fornire al Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) tutte le specifiche informazioni ritenute più utili allo scopo.

L'Assuntore, nel corso dell'esecuzione del servizio è tenuto ad osservare scrupolosamente le indicazioni riportate sulla cartellonistica presente presso il CED, i Dipartimenti Provinciali ARPACal e presso le piattaforme depurative e nelle prossimità di questi e/o comunque le indicazioni specifiche fornite dal Direttore dell'Esecuzione del contratto e/o dal personale tecnico comunque responsabile dell'esecuzione del contratto.

3.3 Rischi specifici esistenti nei luoghi interessati al ripristino e alla manutenzione

a) aree di lavoro dove verranno svolte le attività oggetto dell'appalto (barrare il quadratino che interessa)

	Uffici Amministrativi	X
	Locali Tecnici (CED CZ)	X
	Sala Riunione	X
	Servizi igienici	
	Locali Deposito	
	Reception	
	Laboratori	
	Piattaforme Depurative	X

b) macchine e attrezzature del Committente utilizzate dall'Appaltatore (barrare il quadratino che interessa)

	Uffici Amministrativi	X
	Locali Tecnici (CED CZ)	X
	Sala Riunione	
	Servizi igienici	
	Locali Deposito	
	Reception	
	Laboratori	
	c/o Piattaforme depurative	X

I principali rischi specifici a cui può essere soggetto il personale dell'Assuntore sono i seguenti:

- Il campionatore è perfettamente accessibile per le operazioni di pulizia e di manutenzione in quanto tutti i principali componenti sono facilmente individuabili e sostituibili e sono costituiti da poche e semplici parti funzionali. L'accesso all'elettronica di gestione e alla parte elettrica è consentito sia da un pannello frontale sia da un coperchio superiore (tetto) removibile; l'accesso al sistema idraulico avviene tramite uno sportello frontale a tenuta; infine per accedere al sistema di refrigerazione è sufficiente rimuovere una griglia di aerazione collocata nella parte inferiore del mobile frigorifero.
- Gli autocampionatori non presentano alcuna parte in movimento, pertanto l'eventuale recinzione della zona non è necessaria ai fini della sicurezza delle persone. Può essere richiesta dal cliente per impedire eventuali manomissioni.

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

in caso di riparazione, posizionamento, manutenzione dei dispositivi posti in quota quando privi di parapetto di protezione e quindi **senza misure di protezione collettiva contro tale rischio.** Allo scopo il personale dell'assuntore deve utilizzare scale di sicurezza a norma e corretti dispositivi di posizionamento (cintura di sicurezza); può anche utilizzare sistemi di protezione individuale contro il rischio di caduta dall'alto costituiti da imbracatura, cordino di sicurezza corto (senza assorbitore di energia per tirante d'aria più ampio) e dispositivo retrattile o similare (è idoneo anche un sistema costituito da imbracatura e cordino con pinza per l'ancoraggio ad un punto rigido opportunamente individuato); tali dispositivi devono essere tutti di tipo certificato CE, secondo le norme EN di settore vigenti ed utilizzati con un ancoraggio ad un punto solido, da realizzarsi mediante un ancoraggio di tipo meccanico alla struttura portante in metallo del laboratorio. **E' vietato posizionarsi sui bordi vasca in presenza di agenti atmosferici particolarmente avversi quali pioggia, vento intenso o neve.**

Di seguito si forniscono, a solo scopo indicativo, le descrizioni tecniche e le norme di riferimento per alcuni dispositivi di protezione individuale di 3 categoria, salvavita contro il rischio di caduta dall'alto, fatta salva la raccomandazione dell'individuazione di un idoneo punto di ancoraggio.

Imbracatura di Sicurezza	Imbracatura anticaduta tipo MILLER DURAFLEX (comprensivo di zaino contenitore), finitura in teflon, a tre punti di aggancio, uno dorsale e due frontali, con cintura di posizionamento con due anelli laterali.	UNI EN 358 UNI EN 361
Cordino di trattenuta in poliammide o materiale della stessa qualità	Cordino in poliammide diam. 12 mm lunghezza mt 2 con assorbitore di energia, 1 moschettone in alluminio apertura mm 63.	UNI EN 355

RISCHI DA ATTIVITA' INTERFERENTI

Tale rischio occorrere quando presso un impianto di depurazione vi è compresenza simultanea tra lavoratori dell'impianto (se presidiato), lavoratori di ditte esterne (es. per attività di manutenzione o di prelevamento fanghi, etc.) e presenza di operatori ARPACAL addetti al controllo e personale della ditta addetta alla manutenzione degli autocampionatori.

RISCHI DA AGENTI CHIMICI (SOSTANZE PERICOLOSE)

La presenza degli agenti chimici pericolosi negli impianti di depurazione è dovuta all'impiego di sostanze e preparati anche per la formazione di prodotti di processo. Alcune situazioni di potenziale esposizione sono lo scaricamento da mezzi di trasporto, il rifornimento di serbatoi e cisterne e il campionamento di rifiuti liquidi. L'esposizione per inalazione potrebbe assumente aspetti di particolare disagio o pericolo per la presenza sia di composti volatili di natura organica (quali metano, composti solforati, composti organici volatili, peracidi organici) sia di composti inorganici (quali composti clorurati, polielettroliti), ed anche di polveri (solfato di alluminio, flocculanti). Tale esposizione può avvenire anche qualora siano presenti sostanze chimiche pericolose negli aerosol prodotti per azione meccanica ad esempio da aeratori, coclee, pompe e centrifughe o interventi di manutenzione (*esposizione a oli esausti, fumi di saldatura, vernici, collanti, grassi*) o interventi su parti meccaniche non adeguatamente bonificate. L'esposizione a tale rischio è stata prudenzialmente valutata come mediamente significativa, da fronteggiare con adeguati DPI, anche quando la presenza è limitata alle sole zone di campionamento; l'esposizione è influenzata sia dalla durata della presenza degli operatori in altre zone dell'impianto e sia da eventuali fenomeni atmosferici (es. ventosità significativa) che potrebbero favorire l'inalazione di inquinanti pericolosi.

RISCHI DA AGENTI FISICI

Dovuto al rumore presente negli ambienti indoor prodotto dai macchinari (compressori, soffianti, centrifughe), di livello trascurabile per gli operatori se rapportato sia alla durata delle esposizioni che alla distanza dalle sorgenti. Altri fattori sono il clima.

RISCHI DA AGENTI BIOLOGICI

Tale rischio è dovuto alla presenza di diversi microorganismi nelle acque reflue, alcuni innocui per l'uomo (*batteri per la degradazione della sostanza organica*) altri invece patogeni quali salmonella vibrio spp., escherichia coli, Leptospira interrogans, virus enterici (enterovirus, rotavirus, virus epatite A, etc.). Ulteriore tipologia di agenti patogeni è dovuta allo sviluppo di aerosol per l'azione

meccanica di organi in movimento, nell'ambito di vortici e salti di livello dei reflui, nelle fasi di pompaggio, in tutti i casi di formazione di spruzzi. L'esposizione a tale rischio per gli operatori è stato prudenzialmente valutato come significativo, da fronteggiare con adeguati DPI, anche di protezione respiratoria, in quanto è influenzata sia dalla durata della presenza degli operatori nelle zone più sensibili dell'impianto e sia da eventuali fenomeni atmosferici che potrebbero favorire la distribuzione di bioaereosol contenente agenti patogeni.

STRESS TERMICO, FATICA, MOVIMENTAZIONE DI CARICHI

Potrebbero verificarsi in condizioni climatiche e di lavoro sfavorevoli (troppo caldo o troppo freddo, elevata permanenza in impianto, trasporto di attrezzature per il campionamento, etc.).

INCENDI

L'operatore deve evitare di recarsi, se non per necessità pianificate e con le adeguate informazioni da parte del preposto dell'impianto e con le più ampie cautele, in zone dell'impianto dove potrebbero svilupparsi incendi ed esplosioni (*ad esempio per possibile presenza di atmosfere esplosive, es. zona torcia per il biogas etc.*).

RISCHI DI INFORTUNIO PER SCIVOLAMENTO/CADUTA

Rischio da infortunio generico per presenza di superfici scivolose o dissestate con possibilità d'inciampo. L'operatore deve accedere all'impianto o alla zona che ospita lo scarico sempre munito di calzature da lavoro di sicurezza con suola antiscivolo e puntale, oltre che con la sempre necessaria prudenza.

RISCHI DI INFORTUNIO DA INVESTIMENTO

Nelle aree di pertinenza sia esterna che interne all'impianto l'operatore ARPACAL deve sempre far riferimento al responsabile d'impianto o preposto del soggetto gestore per una percorrenza verso il punto di posizionamento shelter autocampionatore in tutta sicurezza.

RISCHI DI INFORTUNIO PER TAGLI

L'operatore deve essere provvisto di idonei DPI e materiale (plastico) di lavoro utile allo scopo, evitando l'uso di bottiglie in vetro se non strettamente necessario.

RISCHI PER MORSI DA ANIMALE O PUNTURE DI INSETTI

Tali eventualità implicano la disponibilità di materiale utile nella cassetta di pronto soccorso e la preventiva comunicazione al Medico Competente di eventuali allergie sofferte da parte del personale in carico all'operatore economico fornitore.

Si segnala inoltre:

- il rischio di elettrocuzione da contatto con alcune strumentazioni collegate alla rete elettrica fermo restando che le apparecchiature di che trattasi sono dotate di impianti elettrici certificati di conformità ai sensi del DM 37/2008 e di regolare messa a terra ma che l'appaltatore dovrà verificare ai sensi del DPR 462/2001 a proprio onere e per mezzo di personale esperto.

Il campionatore frigorifero CAFR è un dispositivo nato per essere utilizzato da personale addestrato allo scopo.
Il Committente declina ogni responsabilità in caso di guasti dovuti all'inosservanza delle istruzioni,

manomissioni, utilizzi non previsti dal presente manuale, uso improprio dell'apparecchio, uso da parte di operatori non istruiti. Solo il personale autorizzato deve avere accesso all'area di lavoro per le normali operazioni di uso e manutenzione.
- Il dispositivo non deve operare in presenza di gas infiammabili, fumi o in qualunque ambiente a rischio di esplosione.
- Non effettuare alcun campionamento, quantomeno di test apparecchiatura, qualora si riscontrino anomalie nello strumento come, deformazioni o rotture.
- Non intervenire all'interno dell'apparato senza la presenza di una seconda persona in grado di fornire un primo soccorso in caso di necessità.
- Non asportare, sostituire o modificare alcuna parte elettrica o meccanica senza autorizzazione.
- La sostituzione dei componenti e gli interventi all'interno devono essere effettuati solo dal personale di manutenzione qualificato ed istruito, previa sconnessione dell'alimentazione elettrica principale.
- Prestare attenzione ad ogni eventuale etichetta di avvertimento contro procedure potenzialmente pericolose.

ACCESSO ALL'IMPIANTO CON TRASPORTO DI ATTREZZATURE DI LAVORO

Durante questa fase dell'attività gli operatori trasferiscono materiale e strumentazione dal mezzo di servizio al luogo di svolgimento dell'attività stessa, e provvedono anche a posizionare, se necessario, la segnaletica di avvertimento. In questa fase i pericoli sono rappresentati da:
- presenza di eventuali animali da guardia liberi
- presenza di insetti, topi, vipere
- presenza di mezzi in movimento (in particolare nel caso di scarichi abusivi prima di giungere al sito di indagine)
- percorsi di accesso scivolosi
- eventuale transito obbligato in zone a rischio di caduta dall'alto per mancanza di adeguati parapetti di protezione
- proiezione di materiale biologico ed aerosol dalle vasche e condotte
- movimentazione manuale di carichi.

I possibili rischi sono:
- infortunio per caduta a terra e/o dall'alto
- infortunio per investimento da automezzo guidato da terzi
- infortunio per urto, schiacciamento, abrasione da parte dei carichi movimentati
- infortunio per urto contro ostacoli
- infortunio da movimentazione manuale dei carichi
- imbrattamento e/o contaminazione con materiale contaminato da agenti biologici.
- morso di animale
- puntura di insetti.

3.4 Misure di prevenzione e protezione da adottare

All'interno dei laboratori fissi e mobili e delle sedi dell'ARPACAL è vietato fumare, bere e consumare pasti.

Se si viene a contatto con sostanze pericolose presenti nel laboratorio di monitoraggio occorrerà attuare tutte le misure di prevenzione e di soccorso obbligatoriamente impartite a cura del Datore di Lavoro dell'Assuntore. Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (o gli Assistenti Operativi

designati) su richiesta del Responsabile del Servizio della Ditta esecutrice forniranno le schede di sicurezza di sostanze e preparati pericolosi presenti.

L'impresa esecutrice dei lavori deve inoltre, prima di operare, accertarsi di avere avuto sufficienti informazioni per poter operare. In particolare dovrà:

- farsi correttamente identificare, in caso di accesso a zone di proprietà e non dell'ARPACAL, dove sono allocati gli autocampionatori e il server per la gestione dati, dal personale di sorveglianza ed, in caso di sopralluogo congiunto con tecnici ARPACAL, da quest'ultimo;
- garantire che i lavori di manutenzione siano svolti preferibilmente da due operatori dell'assuntore, muniti di un telefono cellulare per eventuali chiamate di emergenza; ove ciò non fosse possibile, l'operatore addetto alla manutenzione dovrà comunicare al Datore di Lavoro dell'assuntore l'arrivo sul luogo di lavoro nonché comunicare l'avvenuta ripartenza a manutenzione espletata; tale circostanza dovrà essere annotata sul rapporto di intervento;
- assicurare che i presidi antincendio rimossi provvisoriamente vengano prontamente riposizionati nella posizione originaria e che gli stessi siano soggetti agli obbligatori controlli e revisioni durante l'arco del periodo contrattuale;
- installare la segnaletica di manutenzione in corso nelle zone di prossimità gli autocampionatori fissi.

Oltre alle misure e cautele riportate ai precedenti punti, la Ditta appaltatrice dovrà rendere noto e fare osservare scrupolosamente, al proprio personale dipendente, anche le seguenti note riportate a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche ed in specie ai divieti contenuti nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici;
- divieto di accedere, senza precisa autorizzazione preventiva, ad aree e zone non direttamente interessate dagli interventi oggetti dell'Appalto
- divieto di introdurre sostanze infiammabili o comunque pericolose o nocive;
- divieto di rimuovere, modificare o manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza e/o le protezioni installati su impianti, macchine o attrezzature;
- divieto di compiere, di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone;
- obbligo di usare i mezzi protettivi individuali, **in particolare quelli contro il rischio di caduta dall'alto durante eventuali operazioni sui bordi vasca**;
- obbligo di non usare, sul luogo di lavoro, indumenti o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni da svolgere, possono costituire pericolo per chi lo indossa;
- divieto dì ingombrare le zone non prettamente attinenti lo svolgimento delle attività con materiali di qualsiasi natura;
- obbligo di impiegare macchine, attrezzi ed utensili rispondenti alle vigenti norme di legge;
- divieto di compiere, **su organi in moto**, qualsiasi operazione (pulizie, lubrificante, riparazione, registrazione, etc.);
- divieto di utilizzo delle macchine e/o apparecchiature per finalità diverse da quelle per le quali sono costruite;
- obbligo di segnalare immediatamente eventuali deficienze dei dispositivi di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo (adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze o pericoli).

3.5 Indicazioni in caso di emergenza ed evacuazione

Trattandosi di manutenzione da attuare principalmente su strumentazione e apparecchiature ubicate in luoghi aperti, le normali indicazioni riportanti le vie di fuga per una corretta evacuazione sono quelle riportate presso i singoli impianti depurativi, presso il CED di ARPACAL e i Dipartimenti provinciali.).

Per quanto riguarda la fase specifica di installazione di componentistica elettronica, pneumatica e meccanica sensori presso i singoli autocampionatori ubicati presso le piattaforme depurative o presso il CED e i Dipartimenti Provinciali, i rischi sono specificatamente noti all'Appaltatore per la propria specifica attività.

CHIUNQUE RILEVI UN INCENDIO O UNA GRAVE SITUAZIONE DI EMERGENZA CHE COMPORTI PERICOLI PER LA SALUTE DEVE AVVERTIRE IMMEDIATAMENTE IL COORDINATORE DELLE EMERGENZE.

Le indicazioni generiche che il personale dell'Appaltatore deve tenere in situazioni di emergenza sono:

- Allontanarsi dalle fonti di pericolo immediato.
- Fornire tempestivamente informazioni sull'evento al COORDINATORE DELLE EMERGENZE del sito in cui sta operando.
- Non intervenire senza espressa autorizzazione
- Presenti presso il CED e nei singoli shelter contenenti gli autocampionatori sono presenti kit di primo Soccorso per prestare le prime cure prima di attivare la richiesta di intervento sanitario specifico di emergenza.

3.6 Possibili interferenza

- **Carico e scarico durante l'installazione/rilocazione**: durante questa attività, è necessario che la movimentazione venga effettuata prestando la massima attenzione ad eventuale personale della piattaforma depurativa o di ditte operanti all'interno dell'impianto e ai veicoli che potrebbero transitare in vicinanza dello shelter (o presso il CED)
- **Carico e scarico attrezzature e/o merci necessarie all'attività di manutenzione**: durante questa attività, è necessario che la movimentazione di attrezzature e merci venga effettuata prestando la massima attenzione ad eventuale personale della piattaforma depurativa o di ditte operanti all'interno dell'impianto e ai veicoli che potrebbero transitare in vicinanza dello shelter (o presso il CED).
- **Movimentazione attrezzature e/o merci**: prestare la massima attenzione a non urtare persone o cose durante il trasporto dei materiali e delle apparecchiature.

4 Disposizioni Specifiche

4.1 Disposizioni Specifiche di Carattere Ambientale

E' vietato versare nei lavandini, nei tombini, ecc., gli agenti chimici utilizzati per le attività riguardanti il lavoro o servizio oggetto del contratto. I rifiuti liquidi vanno stoccati in idonei contenitori dotati di bacino di contenimento e smaltiti a cura dell'Appaltatore.

Le miscele di acqua e detersivo residuo, derivante dalla pulizia degli ambienti di lavoro, vanno versate negli scarichi delle acque nere dei bagni presenti all'interno degli edifici e mai nei tombini esterni; Tenere sempre a disposizione materiali idonei per assorbire o neutralizzare eventuali agenti chimici sversati;

In caso di sversamento, la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti sarà a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun onere e costo per ARPA.Cal.

Non effettuare travasi, trasferimenti, ecc. di agenti chimici senza aver prima predisposto le necessarie misure di contenimento in caso di sversamento;

In caso vi sia necessità di conservare provvisoriamente presso le strutture ARPA.Cal. agenti chimici o gas, questi dovranno essere immagazzinati sotto la responsabilità dell'Appaltatore, rispettando le seguenti indicazioni di minima: stoccaggio in luoghi idonei dotati di bacino di

contenimento e in assenza di agenti chimici incompatibili o di situazioni che potrebbero costituire un pericolo (fiamme libere, sorgenti di calore);
ancoraggio stabile delle bombole di gas, apposizione di segnaletica riportante l'indicazione della pericolosità degli agenti chimici presenti.

4.2 Norma relative alla gestione dei rifiuti

Raccogliere i rifiuti prodotti duranti l'attività, separandoli per tipologia e provvedere al loro smaltimento, in accordo alle prescrizioni della normativa vigente.
Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dall'attività di personale dell'Appaltatore va effettuato rispettando le prescrizioni stabilite dalla normativa vigente (in particolare il D.Lgs. 152/2006 e s. m. i.). Non abbandonare i rifiuti sul suolo e/o nel sottosuolo.
Prestare attenzione a:
• operazioni di travaso di rifiuti di tipo liquido, che vanno eseguite sempre in presenza di sistemi di contenimento, in particolare se dette operazioni vengono effettuate sui piazzali esterni;
• operazioni di trasporto di rifiuti di tipo liquido, che vanno eseguite utilizzando recipienti adeguati provvisti di: idonee chiusure, accessori e dispositivi per effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di svuotamento e riempimento e di prese agevoli per la movimentazione.

5 Obblighi dell'Appaltatore

Organizzare i propri mezzi ed il proprio personale nel rispetto delle norme di prevenzione infortuni e di igiene del lavoro;
Avere cura di conservare tutti i materiali e le attrezzature utilizzati negli spazi assegnati evitando, durante le lavorazioni, di lasciarli incustoditi e/o posti in modo da recare ingombro al passaggio e/o pericolo per il personale ARPACal o delle piattaforme depurative;
Garantire che tutti gli utensili, i mezzi e le attrezzature utilizzati nel corso dell'espletamento dell'appalto siano rispondenti alle norme vigenti e sottoposti a regolare manutenzione;
Porre in condizioni di sicurezza, al termine della giornata lavorativa, tutte le attrezzature, le apparecchiature ed utensili utilizzati, scollegandoli dalla rete elettrica se da questa alimentati;
Richiedere al responsabile dell'impianto o della sede ARPACal in cui si sta operando se è possibile e dove, collegare l'alimentazione delle proprie attrezzature, macchinari ed utensili all'interno delle piattaforme depurative o sedi ARPACal;
Fornire ai propri dipendenti:

- il tesserino di riconoscimento (art.18, c.1, let. u; art. 20, c.3; art. 26, c.8 del D. Lgs. 81/08);
- i dispositivi di protezione individuale (art.18, c.1, let. d; artt. 74-79 del D. Lgs. 81/08);
- la formazione necessaria (art. 36 e 37 del D. Lgs. 81/08);
- Farsi carico della sorveglianza sanitaria dei propri dipendenti per lo svolgimento della loro attività sottoponendoli alle visite mediche ed agli accertamenti necessari (art.18, c.1, let. g; artt. 38-42, sez. V; art. 242-244, 259-261, 279-231 del D. Lgs. 81/08);
- Predisporre il Piano Operativo di Sicurezza (POS) necessario all'esecuzione ottimale del lavoro/servizio/fornitura previsti dall'appalto prima dell'avvio dello stesso;
- Nelle aree di transito interne alle piattaforme depurative, si attenga alle disposizioni di viabilità interna controllando la velocità, rispettando la segnaletica orizzontale e verticale e in assenza di questa procedere a passo d'uomo;
- La circolazione deve avvenire lungo percorsi predefiniti e riportati in planimetria con il rispetto della segnaletica ivi presente;
- Evitare il parcheggio fuori dagli spazi previsti (si rammenta che è assolutamente vietato parcheggiare davanti alle uscite di sicurezza, in corrispondenza dei percorsi di esodo, di fronte agli attacchi idrici motopompa dei VVF ed alle porte dei quadri/cabine elettriche);
- Segnali al RUP, al Referente, al Servizio di Prevenzione e Protezione della stazione appaltante nel più breve tempo possibile tutti gli infortuni eventualmente occorsi ai propri dipendenti impegnati all'interno delle sedi ARPACal o delle piattaforme depurative;
- Impegnarsi a rispettare tutte le procedure interne dell'ARPACal;

- Comunicare al RUP (Responsabile Unico del Procedimento), qualsiasi tipo di variazione rispetto alle condizioni di lavoro descritte, concordando l'eventuale revisione del presente DUVRI (Qualora la ditta appaltatrice variasse le condizioni di lavoro senza darne opportuna e tempestiva comunicazione, essa si assume tutte le responsabilità civili e penali che ne conseguono);

6 Verifica idoneità tecnico professionale

Secondo le indicazioni dell'art.26 del D.Lgs. 81/08 s.m.i., in capo al datore di lavoro committente viene costituito l'obbligo di verificare, "..... con le modalità previste dal Decreto di cui all'art. 6, comma 8 lett. g) l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera. Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:

- acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
- acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'art. 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445"
- è inoltre obbligatoria specifica presenza del cosiddetto DURC Documento Unico Regolarità Contributiva. Le principali imprese affidatarie dovranno richiedere la dichiarazione dell'idoneità tecnico professionale alle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi da loro individuati, ed inviare tali documenti al datore di lavoro committente.

7 Oneri e doveri

Prima dell'affidamento dei lavori LA Stazione Appaltante provvederà a:

- Verificare l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa appaltatrice, attraverso la acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice del possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionale professionale (secondo quanto definito nell'allegato XVII al DLgs 81/08).
- Fornire il documento unico di valutazione dei rischi interferenti (DUVRI) che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le eventuali specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la ditta appaltatrice dovrà esplicitare prima dell'affidamento dei lavori.

Rimane a carico dell'impresa Appaltatrice:

- Il recepimento di tutto quanto previsto nel presente documento e nei relativi allegati;
- L'adeguata diffusione di tutto quanto previsto nel presente documento e nei relativi allegati all'interno della propria struttura;

La sorveglianza circa la piena applicazione di tutto quanto previsto nel presente documento e nei relativi allegati. In particolare, viene precisato che l'attività dei dipendenti della ditta Appaltatrice: deve avvenire nel rispetto di quanto stabilito dal regolare Contratto di Appalto e dal presente DUVRI con l'avvertenza che saranno a carico della stessa eventuali oneri che venissero a scaturire dall'inosservanza delle norme in essi riportate.

8 Sospensione dei lavori

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Responsabile dei Lavori ovvero il Committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro. Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

9. Costi sicurezza

Le interferenze tra le attività lavorative di personale dell'ARPACAL e quelle dell'Assuntore incaricato del ripristino della rete degli autocampionatori fissi e dell'aggiornamento del software di gestione oltre che delle manutenzioni ordinarie e straordinarie danno luogo ad oneri aggiuntivi oltre quelli previsti in fase contrattuale per come stimati; inoltre le misure di prevenzione e protezione indicate nei paragrafi precedenti consentono di gestire al meglio la compresenza dell'eventuale attività di sorveglianza lavorativa posta in essere da personale ARPACAL nei confronti di personale dell'assuntore.

Nel caso specifico, per gli interventi in oggetto, sussiste sia la necessità di "segnalare", mediante appositi cartelli posti in opera, o altri apprestamenti di sicurezza che sono in corso le attività specifiche (es. manutenzioni ai vari livelli affidati all'Assuntore, movimentazioni di carichi, etc.). Nelle "zone operative" interessate dalle attività l'accesso è interdetto al personale non autorizzato ed è comunque temporaneamente regolamentata solo l'eventuale attività di sorveglianza svolta dai dipendenti ARPACAL all'uopo preposti ed al fine di non creare pericoli da interferenze.

La stima dei costi della sicurezza è riportata nello specifico computo allegato.

ALLEGATI

ALLEGATO 1
SCHEMA INDIVIDUAZIONE NUOVO RISCHIO DA INTERFERENZA
Integrazione e revisione del documento di valutazione dei rischi da interferenze

Il presente DUVRI è un documento "dinamico", per la valutazione dei rischi effettuata prima dell'espletamento dell'appalto e dev'essere necessariamente aggiornata in caso di situazioni mutate, quali l'intervento di subappalti, forniture, affidamenti a lavoratori autonomi inizialmente non previsti.
L'aggiornamento della valutazione dei rischi dev'essere inoltre effettuato in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo resesi necessarie nel corso dell'esecuzione dell'appalto o allorché, in fase coordinamento, emerga la necessità di un aggiornamento del documento.
Eventuali rischi interferenziali che subentrano dopo l'aggiudicazione della gara o durante l'esecuzione del contratto devono essere gestiti mediante un'analisi che comprenda il calcolo dei relativi oneri.

SCHEMA INDIVIUAZIONE NUOVI RISCHI DA INTERFERENZA DERIVANTI DA:

- **LAVORI NON DEFINITI DAL CONTRATTO DI APPALTO**
- **CONTEMPORANEITA' DI PIU' IMPRESE**
- **ALTRO (specificare)**

Nuovo rischio da interferenza	*Società interessate*	*Misure di Prevenzione e di Protezione individuate*	*Società incaricate di attuare le misure di Prevenzione e protezione*	*Eventuale stima dei costi per eliminazione/riduzione dei rischi da interferenza*
Rischio incidente/Altro ……	▪ *Committente* ---------- ▪ *Fornitore*	Programmazione delle forniture in giorno e orari che eliminino o quantomeno riducano le potenziali interferenze		
Rischio Incidente/Proiezione materiale ……	▪ *Committente* ---------- ▪ *Fornitore*	Programmazione delle forniture in giorno e orari che eliminino o quantomeno riducano le potenziali interferenze		
Rischio Incidente/Incendio/ Esplosione ……	▪ *Committente* ---------- ▪ *Fornitore*	Programmazione delle forniture in giorno e orari che eliminino o quantomeno riducano le potenziali interferenze		
…… ……	▪ *Committente* ---------- ▪ *Fornitore*	……		

ALLEGATO 2

MODELLO DI VERBALE DI RIUNIONE DI COORDINAMENTO

VERBALE DI RIUNIONE DI COORDINAMENTO

(COMPILAZIONE A CURA DEL DEC PER IL COMMITTENTE E DELLA/E DITTA/DITTE APPALTATRICI)

Il Committente, rappresentato dal DEC _____ (oppure indicare ……..) e la/le Ditta/e

……..…

……

Rappresentata/e da ……

……

In data odierna, hanno effettuato una riunione di coordinamento.

Sono stati discussi i seguenti argomenti:

- analisi delle varie fasi lavorative ed esame dei rischi dei luoghi di lavoro, con particolare attenzione alle interferenze;
- aggiornamento del DUVRI;
- esame eventuale del cronoprogramma;
- altro: ……..

Eventuali azioni da intraprendere:

……..…

……

……..…

……

……..…

……

……..…

……

……

_____, lì ……..

Per il Committente il DEC	**Per la Ditta**
	(Datore di Lavoro o suo Delegato)
……	…….

ALLEGATO 3

COMPUTO METRICO ONERI DELLA SICUREZZA INTERFERENZIALE

Costi della Sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DI LAVORI	IMPORTI TOTALE	Incid. %
PR.S.	Lavori a corpo comprendenti voci per sicurezza interferenziale euro	**6.000,00 €**	100,00

Descrizione Voci per apprestamenti minimi per la sicurezza interferenziale da assicurare da parte dell'O.E. per la fornitura dei servizi previsti da contratto e per il periodo totale di validità del contratto :

PR.S. …. (u.m. metri lineari)

Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli

Di accesso) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro

in polietilene stampato bicolore b/r 2m; da valutarsi al m……

per delimitazione zone operative di lavoro

PR.S. …. (u.m. pezzi)

Cartelli di divieto, conformi al D.Lgs. 493/96 attuazione della

Direttiva CEE e simbologia a norma UNI in lamiera di alluminio 5/10

Con pellicola adesiva rifrangente grandangolare

Sfondo bianco 270x270…..

PR.S. …. (u.m. pezzi))

Transenne modulari per delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse catarifrangenti in classe 1

PR.S. …. (u.m. pezzi)
Trabatello …..

PR.S. …. (u.m. pezzi)
Imbracatura anticaduta taglia unica regolabile …

PR.S. (u.m. pezzi)
Fettuccia di sicurezza con 2 anelli e gancio largh. 30 mm lungh. 1700 mm ……

PR.S. …. (u.m. pezzi)

Pinza di ancoraggio per tubi o barre carico di rottura 22,5 KN diametro 140 mm

PR.S. …. (u.m. pezzi)
Moschettone in Al 80 gr …….

PR.S. …. (u.m. pezzi)
Corda in poliammide con un anello 16 mm …..

PR.S. ….. (u.m. pezzi)
Cartelli di pericolo colore giallo conformi al D.Lgs. 81/08
in lamiera di Al 5/10 con pellicola adesiva rifrangente 500x500

PR.S. …… (u.m. pezzi)
Cartelli riportanti indicazione associate di avvertimento, divieto
e prescrizioni conformi al D.Lgs. 81/08 in lamiera di Al 5/10
con pellicola adesiva rifrangente 500x590….

PR.S. (u.m. pezzi)
Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della
segnaletica diam. Palo 48mm h 3 m….

PR.S. …….(u.m. pezzi)
Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm ….

PR.S. ….(u.m. pezzi)
Cartello triangolare fondo giallo rifrangenza classe 1 in
osservanza Regolamento di attuazione del Codice della strada …
lato 90 cm ….

PR.S. …..(u.m. pezzi)
Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili ….

PR.S….. (u.m. pezzi)
Estintore portatile in polvere omologato secondo la normativa
Vigente …..da kg 6 classe 55°-233BC…..

Il Datore di Lavoro ARPACAL

_____

Il Rappresentante della Ditta Assuntore del servizio

_____

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto per l'ARPACAL

_____

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93

Il RUP
Ing. Franco Dario Giuliano