



Ente acque della Sardegna



DUVRI

Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza D.Lgs.
81/2008 - art. 26

Individuazione dei rischi esistenti nell'ambiente di lavoro e delle misure da adottare per
l'eliminazione delle interferenze afferenti all'affidamento dell'appalto di

**Servizio di supporto al laboratorio interno dell'ENAS per il
campionamento e le analisi chimiche, biologiche ed ecotossicologiche
di acque e di sedimenti dei sistemi idrici.**

DUVRI

Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza

D.Lgs. 81/2008 - art. 26

Individuazione dei rischi esistenti nell'ambiente di lavoro e delle misure da adottare per l'eliminazione delle interferenze afferenti all'affidamento dell'appalto di

Servizio di supporto al laboratorio interno dell'ENAS
per il campionamento e le analisi chimiche, biologiche ed ecotossicologiche di
acque e di sedimenti dei sistemi idrici

EMISSIONE	Barrare	DATA
1° Compilazione: proponente SERVIZIO QUALITA' ACQUA EROGATA	<input type="checkbox"/>	
prima emissione, ante appalto	<input checked="" type="checkbox"/>	16.10.2013
emissione a seguito di integrazione.....	<input type="checkbox"/>	
emissione post appalto (allegata al contratto)	<input type="checkbox"/>	
emissione a seguito di integrazione.....	<input type="checkbox"/>	
emissione a seguito di integrazione.....	<input type="checkbox"/>	
file modello:  Modello DUVRI_ENAS_rev SETT 2013.doc	SPS	settembre 2013

SOMMARIO:

1. PREMESSE ED ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE.....	3
1.1. Istruzioni per la compilazione	3
1.2. Procedura per la emissione del DUVRI e dei suoi aggiornamenti	3
2. DATI IDENTIFICATIVI dell'ENAS e dell'APPALTATORE	4
2.1. Dati identificativi dell'ENAS	4
2.2. Scheda generale della sede ENAS in cui si svolge il servizio in appalto	4
2.3. Descrizione della sede ENAS interessato dal servizio	5
2.4. Descrizione dell'attività lavorativa ENAS che si svolge nella sede/impianto	5
2.5. Dati identificativi dell'appaltatore	6
2.6. Presa d'atto avvenuta informazione dei lavoratori della Ditta del contenuto del DUVRI	7
3. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OGGETTO DELL'APPALTO	8
3.1. Siti di espletamento del servizio e relative modalità	8
3.2. Durata presunta del servizio - CRONOPROGRAMMA	8
3.3. Coordinamento delle fasi lavorative	8
3.4. Descrizione sintetica delle lavorazioni previste per il servizio in appalto	9
4. RISCHI DEI LUOGHI DI LAVORO DELL'ENAS IN CUI SI ESPLETA L'APPALTO	10
5. RISCHI DA INTERFERENZE CONSEGUENTI ALL'ESECUZIONE DEL SERVIZIO IN APPALTO.....	16
5.1. Disposizioni e misure preventive di carattere generale	16
5.2. Rischi specifici da interferenza	17
6. PROPOSTE DI MODIFICA AL DUVRI IN CORSO D'OPERA	18
7. COSTI DELLA SICUREZZA	18
8. SOTTOSCRIZIONE DEL DUVRI.....	20

1. PREMESSE ED ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE

Il presente documento contiene la valutazione dei rischi da interferenze connessi all'affidamento dell'appalto del servizio di campionamento, analisi chimiche, biologiche ed ecotossicologiche di acque e di sedimenti dei sistemi idrici da parte dell'ENAS, con l'indicazione delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i suddetti rischi (D.Lgs. 81/2008, art. 26 comma 3).

Inoltre, nel presente documento e relativi allegati sono contenute dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare i lavoratori della ditta appaltatrice, nonché sulle misure di prevenzione ed emergenza adottate in relazione alle attività dell'ENAS (D.Lgs. 81/2008 art. 26, comma 1 lett. b). A tal fine sono allegati al presente documento:

- Allegato A – PIANO DI EMERGENZA LABORATORIO CHIMICO BIOLOGICO “FANGARIO” (ex DM 10/03/1998)
- Allegato B – EVENTUALI ALLEGATI GRAFICI
- Allegato C - DVR

Il presente documento contiene altresì la specifica indicazione, per il servizio in appalto, dei 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 dall'interferenza delle lavorazioni (D.Lgs. 81/2008 art. 26, comma 5).

1.1. Istruzioni per la compilazione

Legenda dei colori nel testo del Modello “A.Servizi” del DUVRI :

Le sezioni evidenziate con la colorazione **VERDE** saranno compilate dal Servizio proponente l'appalto (S.PROP), a firma e responsabilità del Direttore del Servizio stesso, del Responsabile del Procedimento (obbligatoriamente nominato ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 163/2006) e del Responsabile Tecnico del Contratto RT_ENAS (ove nominato, avente il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto ai sensi dell'art. 119 del D.Lgs. 163/2006).

Le sezioni evidenziate con la colorazione **GIALLO** saranno compilate – previo espletamento della gara d'appalto – dal Datore di Lavoro dell'Appaltatore, a sua firma e responsabilità.

Le sezioni evidenziate con la colorazione **ROSSO** saranno compilate a cura del Servizio Prevenzione e Sicurezza dell'ENAS (SPS), a firma e responsabilità del Datore di Lavoro ENAS e del Servizio Prevenzione e Protezione (SPP).

1.2. Procedura per la emissione del DUVRI e dei suoi aggiornamenti

La successione logica delle fasi di emissione del presente DUVRI è stabilita nella procedura che segue:

- trasmissione / consegna al Servizio SPS del Disciplinare tecnico del servizio/lavoro/fornitura da appaltarsi, e del **DUVRI in 1° compilazione**, redatto dal Servizio ENAS proponente (S.PROP) mediante inserimento delle informazioni di competenza (**VERDE**) sul modello “A.Servizi” del DUVRI, ai fini della successiva integrazione da parte del SPS con la valutazione dei rischi interferenti e delle misure di sicurezza, oltre che della valutazione dei costi della sicurezza;
- trasmissione / consegna al S.PROP del **DUVRI completo** delle informazioni di competenza (vedi punto a) precedente), da intendersi allegato al Disciplinare tecnico dei lavori o dei servizi da appaltarsi;
- richiesta di indizione di gara d'appalto da parte del S.PROP indirizzata al Servizio Appalti e Contratti (SAC) e per conoscenza al SPS, completa del Disciplinare tecnico dei lavori o dei servizi da appaltarsi reso “*appaltabile*” per la completezza del DUVRI allegato;
- espletamento della gara d'appalto con le modalità messe in atto dal SAC;
- individuazione del contraente/appaltatore, e richiesta delle informazioni integrative di competenza (**GIALLO**) del DUVRI all'appaltatore (richiesta emessa a cura del SAC);

- f) esame, validazione ed ammissione di eventuali proposte di modifica/integrazione al DUVRI, presentate dall'Appaltatore nel termine di 30gg post gara d'appalto ed ante firma del contratto (**GIALLO**), proposta accompagnata dal benestare del S.PROP per le parti tecniche di competenza (**VERDE** e **GIALLO**); si precisa che, in questa fase, il SPS entra nel solo merito degli aspetti di sicurezza dei rischi interferenti, ferme restando le altre facoltà tecniche di competenza e validazione da parte del S.PROP;
- g) Trasmissione / consegna al SAC (e per conoscenza al S.PROP) del DUVRI finale completo delle informazioni di competenza e delle eventuali accolte proposte dell'appaltatore (vedi punto f) precedente), da intendersi pronto per essere allegato al Contratto d'Appalto.

Il percorso logico (e) → (f) → (g) potrà nuovamente essere messo in atto, durante l'espletamento dei lavori o dei servizi, per ogni causa che modifichi le condizioni contrattuali ai fini della sicurezza rispetto ai rischi interferenti, come formalmente evidenziati e notificati o dall' Appaltatore o dallo stesso S.PROP per iniziativa del Responsabile Tecnico del Contratto di seguito (RT_ENAS).

Va sottolineato che ogni e qualsivoglia modifica del DUVRI, anche *in corso d'opera*, deve essere sancita da stipula di atto aggiuntivo del contratto d'appalto.

2. DATI IDENTIFICATIVI dell'ENAS e dell'APPALTATORE

2.1. Dati identificativi dell'ENAS

<i>Ragione sociale</i>	Ente acque della Sardegna - ENAS
<i>Sede legale</i>	Via G. Mameli n° 88 – 09123 CAGLIARI
<i>Commissario Straordinario</i>	Dott. Biol. Davide Galantuomo
<i>Direttore Generale</i>	Ing. Franco Ollargiu
<i>Direttore del Servizio Prevenzione e Protezione – Datore di Lavoro</i>	Ing Dina Cadoni
<i>Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</i>	Sig. Antonello Vadilonga
<i>Addetto al SPP</i>	P.i. Enrico Ruggiu
<i>Il Medico Competente</i>	Dott. Paolo Incani
<i>I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza</i>	Geom. Maurizio Mura; P.i. Andrea Tronci; P.I. Sergio Zuddas
<i>Servizio proponente/gestore appalto</i>	Servizio Qualità Acqua Erogata
<i>Direttore Servizio proponente/gestore appalto</i>	Ing. Bruno Loffredo
<i>RUP_ENAS</i>	Ing. Bruno Loffredo
<i>RT_ENAS</i>	Dott. Gabriele Marras

2.2. Scheda generale della sede ENAS in cui si svolge il servizio in appalto

<i>Servizio competente</i>	Servizio Qualità Acqua Erogata
<i>Dirigente</i>	Ing. Bruno Loffredo
<i>Unità Organizzativa</i>	n.d.
<i>Responsabile dell'impianto elettrico</i>	Sig. Cesare Borghero

2.3. *Descrizione della sede ENAS interessato dal servizio*

Laboratorio chimico-biologico sito in viale Elmas 116 – 09122 Cagliari. Campionamento presso i laghi gestiti dall'ENAS , opere di presa, punti di consegna, corsi d'acqua, reflui.

2.4. *Descrizione dell'attività lavorativa ENAS che si svolge nella sede/impianto*

Campionamento acque e sedimenti ed esecuzione di analisi chimico-fisiche, biologiche, microbiologiche ed eco tossicologiche a scala regionale ed extraregionale ed internazionale; elaborazione dei dati.

2.5. Dati identificativi dell'appaltatore

N	Informazione richiesta	Informazione resa
1	<i>Ditta – Ragione Sociale</i>	
2	<i>Sede Legale</i>	
3	<i>Datore di Lavoro</i>	
4	<i>Direttore Tecnico</i>	
5	<i>Dirigente/Preposto del cantiere/servizio appaltato</i>	
6	<i>Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione</i>	
7	<i>Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza</i>	
8	<i>Medico Competente</i>	
9	<i>Descrizione tipo di lavoro o servizio</i>	
10	<i>Mezzi, macchine ed attrezzature dell'appaltatore disponibili previsti per l'esecuzione del lavoro</i>	
11	<i>Requisiti tecnico-professionali richiesti agli operatori da legislazioni specifiche(es L46/90 per l'esecuzione di : impianti elettrici, termici,</i>	
12	<i>Dispositivi/attrezzature antinfortunistiche a disposizione del personale per le attività da eseguire</i>	
13	<i>Elenco nominativo dei lavoratori occupati nell'appalto con specificazione della mansione</i>	
14	<i>Formazione professionale dei lavoratori impegnati nell'esecuzione dei lavori/servizi</i>	
15	<i>Informazione dei lavoratori sui rischi specifici comunicati dal committente, presenti nei luoghi di lavoro in cui essi opereranno</i>	
16	<i>Sostanze e preparati pericolosi impiegati con le modalità di conservazione e manipolazione</i>	
17	<i>Dispositivi di Protezione Individuale in dotazione forniti ai lavoratori (DPI)</i>	
18	<i>Descrizione dei rischi di esposizione derivanti dalla mansione (ad agenti fisici, chimici, ecc)</i>	
19	<i>Media giornaliera degli operatori previsti per l'esecuzione dei lavori/servizi – numero presenti</i>	
20	<i>Numero e tipologia degli infortuni occorsi nell'azienda appaltatrice negli ultimi tre anni</i>	
21	<i>Procedure seguite per l'esecuzione in sicurezza dei lavori pericolosi appaltati</i>	

Nota bene: per alcuni campi di informazioni richieste, non è possibile condensare le informazioni nel modulo sopra riportato, si richiede pertanto la produzione di documentazione cartacea allegata e sottoscritta dal Datore di Lavoro della Ditta.

Il Datore di Lavoro dell'Appaltatore (timbro e firma)

.....

2.6. Presa d'atto avvenuta informazione dei lavoratori della Ditta del contenuto del DUVRI

Il Datore di Lavoro della Ditta anche ai fini della massima promozione della cooperazione ed il coordinamento si impegna alla massima divulgazione ai propri lavoratori e ad acquisirne la relativa presa d'atto, dei contenuti del Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze, elaborato dal committente ai sensi dell'art. 26 comma 3 del D.Lgs. 81/2008, con l'indicazione delle misure adottate per eliminare le interferenze o - ove ciò non è possibile - ridurle al minimo.

Si prende atto inoltre da parte dei lavoratori che all'interno del DUVRI sono stati esaminati inoltre:

- 1) i rischi specifici presenti nei diversi ambienti oggetto del contratto e delle misure di prevenzione e protezione attuate dall'ENAS,
- 2) i rischi dovuti alle interferenze tra le attività in appalto e delle misure adottate;
- 3) delle misure adottate dall'impresa per la tutela dei propri dipendenti dai rischi lavorativi;
- 4) le iniziative di formazione effettuate nei confronti del personale;
- 5) le informazioni per la tutela della sicurezza e della salute durante lo svolgimento delle attività oggetto del contratto fornite al personale;
- 6) le modalità per la gestione degli incidenti e delle emergenze.

Presa d'atto avvenuta informazione dei lavoratori della Ditta del contenuto del DUVRI

N	Nominativo Lavoratore	Ruolo	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Il Datore di Lavoro dell'Appaltatore (timbro e firma)

Nota bene: per alcuni campi di informazioni richieste, non è possibile condensare le informazioni nel modulo sopra riportato, si richiede pertanto la produzione di documentazione cartacea allegata e sottoscritta dal Datore di Lavoro della Ditta.

3. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OGGETTO DELL'APPALTO

Il servizio ha per oggetto l'effettuazione di campionamenti, determinazioni in campo, determinazioni in laboratorio, manutenzione stazioni di campionamento, gestione pratica ed informatica del magazzino del laboratorio, digitalizzazione, elaborazione e restituzione dei dati analitici, LIMS, secondo le metodiche analitiche previste dalla normativa vigente in materia ambientale, come riportato nell'allegato C, il tutto da effettuarsi secondo il programma e le indicazioni del Servizio Qualità Acqua Erogata (SQAE).

3.1. *Siti di espletamento del servizio e relative modalità*

L'ENAS dispone di automezzi, natanti (a cui provvede con mezzi propri) e di un proprio laboratorio, situato a Cagliari, viale Elmas n. 116, che la Ditta aggiudicataria dovrà utilizzare rispettivamente per l'esecuzione dei campionamenti e per tutte le analisi oggetto del Capitolato, e per di particolari richieste da parte dell'Ente.

L'Ente provvederà con altri contratti alle seguenti attività:

- approvvigionamento dei reagenti e prodotti chimici necessari per le analisi;
- approvvigionamento di vetreria e materiali di consumo in genere, contratti di manutenzione e quant'altro necessario per l'espletamento del servizio ed il corretto funzionamento delle apparecchiature di analisi;
- smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi derivanti dalle attività analitiche.

Il servizio prevede il campionamento e le analisi di cui all'oggetto su 32 laghi del sistema idrico gestito dall'Ente, sulle opere di presa, sui punti di consegna e sui corsi d'acqua (vedi allegato n.1)

3.2. *Durata presunta del servizio - CRONOPROGRAMMA*

Il servizio avrà durata di 12 mesi a partire dalla data di attivazione dello stesso rinnovabili per un massimo di altri due.

3.3. *Coordinamento delle fasi lavorative*

Il DUVRI in oggetto è documento prodotto dal Committente, integrato e modificato in funzione delle fattispecie previste dalla Legge, la cui gestione (tenuta, aggiornamento, adeguamento, sottoscrizione) è affidata al Datore di Lavoro

Con la sottoscrizione del presente DUVRI, le parti si impegnano reciprocamente a quanto stabilito dall'art 26 del D.Lvo 81/2008 e norme correlate.

Prima dell'accettazione del DUVRI e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna Ditta/Impresa appaltatrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del DUVRI; di tale informativa deve essere prodotto e sottoscritto dalle parti uno specifico processo verbale che dovrà essere allegato al DUVRI, a cura del Il Responsabile tecnico del Contratto dell'ENAS.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo, o nel medesimo verbale di informazione di cui al punto precedente, ovvero nel termine che in detto verbale verrà stabilito, e pure queste osservazioni dovranno risultare da specifico processo verbale che dovrà essere allegato al DUVRI, a cura del Responsabile tecnico del Contratto dell'ENAS che le riceve per competenza.

Ulteriori comunicazioni del Rappresentante dovranno essere formalizzate – sia al datore di lavoro della Ditta che al Responsabile tecnico del Contratto dell'ENAS – per mezzo di raccomandata, nei tempi successivi e per effetto di sostanziali variazioni alle condizioni cognite all'atto della prima consultazione

Si stabilisce che non potrà essere iniziata alcuna operazione all'interno dei reparti di produzione ovvero dei siti dell'ENAS interessati dall'appalto, da parte della Ditta appaltatrice/lavoratore autonomo, se non a seguito di avvenuta firma, da parte del Responsabile incaricato per il coordinamento dei lavori affidati in appalto dell'apposito verbale di cooperazione e coordinamento.

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il *Responsabile tecnico del Contratto dell'ENAS* 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.

Si stabilisce inoltre che il Responsabile del contratto e il responsabile dei lavori affidati in appalto della Ditta appaltatrice, potranno interromperli, qualora ritenessero, nel prosieguo delle attività, che le medesime, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicure.

La Ditta appaltatrice è tenuta a segnalare all'Appaltante e per essa al Responsabile del contratto e al Direttore del Servizio l'eventuale esigenza di utilizzo di nuove Ditte (subappalto) o lavoratori autonomi.

Le lavorazioni di queste ultime ditte candidate in subappalto potranno avere inizio solamente dopo la verifica tecnico-amministrativa, da eseguirsi da parte del responsabile del Contratto, la firma del verbale di coordinamento da parte del Direttore del Servizio e la revisione del DUVRI.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dalla Ditta appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del Datore di lavoro (art. 26, comma 8. D.Lgs. 81/2008).

I lavori affidati in appalto/contratto d'opera, consistono nelle seguenti attività esposte nel paragrafo che segue.

3.4. *Descrizione sintetica delle lavorazioni previste per il servizio in appalto*

cod	Elenco e descrizione delle Fasi di lavoro	Inizio	Fine	Luoghi di lavoro Interessati
	<ol style="list-style-type: none">attività di campionamento;manutenzione di stazioni di campionamento;determinazione in campo di parametri chimico-fisici e biologici;esecuzione di analisi chimiche, chimico-fisiche, biologiche, limnologiche, microbiologiche ed ecotossicologiche secondo le metodiche analitiche riportate nell'<u>allegato n. 2</u> al presente Capitolato (in ottemperanza alle vigenti norme in materia). L'elenco di tali metodiche è riportato nell'<u>allegato C del DVR Lab. Chimico-biologico</u> al presente DUVRI);controllo della taratura della strumentazione analitica;pulizia, manutenzione e calibrazione di strumentazione da campo e da laboratorio; pulizia e manutenzione di tutti i veicoli, mezzi di trasporto, mezzi nautici, rimorchi, attrezzature, apparecchiature utilizzati per svolgere le attività di campionamento;manutenzione o sostituzione di componenti delle stazioni di campionamento, dei punti di ancoraggio, delle zavorre, dei gavitelli di segnalazione, dei cavi o corde di ormeggio, dei galleggianti di segnalazione della stazione, sia delle stazioni preesistenti che di quelle di futura installazione;digitalizzazione ed elaborazione dei dati analitici secondo le procedure LIMS;			<p>Laghi, opere di presa, punti di consegna, corsi d'acqua, reflui, in Italia e all'estero</p> <p>Laboratorio chimico-biologico – sede viale Elmas, laboratorio mobile e unità mobile limnologica in Italia e all'estero</p>

	<div>9. attività pratica ed informatica di riordino, carico, scarico e inventario del magazzino del laboratorio;</div> <div>10. registrazione dei campioni in ingresso al laboratorio (LIMS) e procedura LIMS per percorso dati;</div> <div>11. attività di supporto alla gestione pratica ed informatica dei rifiuti di laboratorio;</div> <div>12. compilazione del registro giornaliero contenente l'annotazione dell'attività quotidiana del laboratorio e le maestranze presenti.</div>			
--	--	--	--	--

4. RISCHI DEI LUOGHI DI LAVORO DELL'ENAS IN CUI SI ESPLETA L'APPALTO

Relativamente ai rischi specifici esistenti negli ambienti di lavoro in cui è prevista l'esecuzione delle attività in appalto, si riassume nel seguito quanto riportato nelle sezioni specifiche del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) dell'ENAS.

Il servizio di analisi oggetto dell'appalto è relativo alle attività dei seguenti laboratori i cui Responsabili di attività (RA) sono riferibili ad un'area biologica (punti 1, 2), una chimica (punti 3, 4) ed una specialistica per i microinquinanti organici;

- 1) Limnologia;
- 2) Microbiologia ed ecotossicologia (acque laghi, acque superficiali e canali, acque opere di presa, sedimenti);
- 3) Chimica generale organica e inorganica (su acque laghi, acque superficiali e canali, acque opere di presa);
- 4) Chimica generale organica e inorganica (su sedimenti);
- 5) Chimica dei microinquinanti organici (su acque laghi, acque superficiali e canali, acque opere di presa e sedimenti).

Descrizione delle attività

a) Campionamento e analisi su matrici liquide (laghi, corsi d'acqua, opere di presa, punti di consegna, reflui) e solide sedimenti e suoli

Si tratta delle attività tipiche di un laboratorio chimico (pre-trattamento dei campioni, analisi chimica dei campioni, gestione dei rifiuti), specificate come segue:

pretrattamento dei campioni

- Filtrazione dei campioni con pompa elettrica da vuoto;
- Operazioni di sezionamento, macinazione, frammentazione e setacciatura delle matrici solide;
- Operazioni di essiccazione e calcinazione dei campioni tramite stufe e muffole elettriche ad alta temperatura (range 50 - 1000 °C);
- Operazioni di digestione dei campioni a caldo tramite l'utilizzo di mantelli elettrici riscaldanti e/o sorgenti di microonde in presenza di reagenti ossidanti e/o acidi;
- Operazione di mineralizzazione e distillazione a caldo dei campioni anche con l'aggiunta di specifici reattivi chimici;

- Riscaldamento su piastra elettrica e/o bagnomaria dei campioni anche in presenza di specifici reattivi chimici;
- Operazioni di digestione dei campioni in autoclave a 120 °C e alta pressione anche in presenza di reattivi chimici;
- Utilizzo di centrifughe al alta velocità di rotazione;
- Operazioni di trattamento con vasche ad ultrasuoni;
- Operazioni di estrazione manuale con aggiunta di specifici solventi chimici;
- Procedure di estrazione, concentrazione e purificazione dei campioni con l'ausilio di sistemi di evaporazione rotanti di tipo elettrico a depressione con aggiunta di specifici solventi chimici;
- Utilizzo di computers per l'acquisizione strumentale dei dati analitici;
- Utilizzo di computers per l'elaborazione grafica dei dati e per la redazione dei relativi documenti (certificati d'analisi, relazioni tecniche e altri).

analisi chimica dei campioni

- Analisi chimiche qualitative e qualitative tradizionali da banco che richiedono l'uso e l'aggiunta di specifici reattivi chimici richiesti dalle metodiche analitiche ufficiali in uso nel laboratorio;
- Analisi chimiche effettuate impiegando specifiche strumentazioni analitiche quali:
 - Spettrofotometri di assorbimento molecolare in campo spettrale visibile, ultravioletto e infrarosso;
 - Spettrofotometri di assorbimento ed emissione atomica tradizionale e ad accoppiamento induttivo (plasma ICP - OES) o in presenza di idoneo campo elettromagnetico;
 - Spettrometri di massa atomica a quadrupolo iperbolico;
 - Analizzatore microcoulimetrico AOX (composti organo-alogenati assorbibili su carbone);
 - Analizzatori di tipo elettrochimico (pHmetri, conduttimetri e ionoselettivi);
 - Gascromatografi e cromatografi ionico e liquido ad alta prestazione (HPLC);
 - Analizzatore di carbonio organico totale (TOC) ad alta e bassa temperatura;
- Utilizzo di apparecchiature di analisi dotate di sistemi di rivelazione ECD (rivelatore e cattura di elettroni) a sorgenti ionizzanti (Ni 63);
- Utilizzo di apparecchiature di analisi dotate di sistemi di rivelazione FID (rivelatore a ionizzazione di fiamma) alimentato ad aria e idrogeno generato da un idoneo sistema di produzione in loco senza stoccaggio dell'idrogeno prodotto;
- Operazioni di regolazione e sostituzione bombole gas tecnici (ossigeno, elio, argon, azoto e aria), necessari per il funzionamento delle apparecchiature d'analisi e che sono stoccati nel deposito bombole separato dai locali adibiti a laboratorio;

- Esecuzione di analisi chimiche, chimico-fisiche e microbiologiche fuori sede a bordo del laboratorio mobile IVECO

gestione dei rifiuti prodotti

- Operazioni di raccolta differenziata dei rifiuti generici del laboratorio (toner, lampade, cartucce esauste, pile e accumulatori) e loro raccolta secondo codifica CER;
- Operazioni di raccolta differenziata dei rifiuti chimici prodotti dal laboratorio e loro raccolta secondo codifica CER;
- Operazioni di verifica e controllo formulari dei rifiuti, compilazione del registro di carico/scarico e del relativo MUD.

b) Laboratorio di Microbiologia e Ecotossicologia

Vengono svolte le attività tipiche di un laboratorio di analisi per i controlli ufficiali di microbiologia e ecotossicologia delle acque superficiali gestite dall'ENAS, secondo le principali normative vigenti in materia di acque (DLgs n° 152/2006 e ss.mm.ii.). Le attività analitiche vengono svolte come segue:

analisi microbiologiche

- Preparazione dei terreni di coltura per l'analisi microbiologica:
 - Pesatura dei terreni;
 - Controllo del pH utilizzando un pHmetro da banco;
 - Sterilizzazione dei terreni in autoclave a 121 °C per 12-15 min;
 - Trasferimento dei terreni in piastre Petri.
- Riscaldamento a bagnomaria de campioni d'acqua che devono subire un particolare trattamento;
- Regolazione e sostituzione bombola gas propano, necessaria per la sterilizzazione con fiamma degli utensili di laboratorio
- Filtrazione dei campioni utilizzando:
 - un apparato filtrante in acciaio inossidabile ad imbuti multipli;
 - una pompa elettrica da vuoto;
 - delle membrane filtranti in acetato di cellulosa;
- Trasferimento delle membrane filtranti sui terreni di coltura;
- Incubazione dei terreni di coltura con membrana filtrante all'interno di stufe termostate (22°C, 37° C e 44°C);
- Trasferimento in sterilità di campioni d'acqua in terreni di coltura utilizzando la cappa a flusso laminare; § Lettura visiva della crescita batterica sui terreni di coltura;
- Utilizzo del microscopio ottico per le prove di conferma dell'analisi batteriologica;
- Utilizzo di sostanze chimiche per le prove di conferma dell'analisi batteriologica;

- Sterilizzazione in autoclave a 120°C di tutti i terreni utilizzati per le analisi;
- Sterilizzazione in autoclave a 120°C di tutta la vetreria e gli utensili utilizzati per le analisi;
- Utilizzo di computer per l'elaborazione grafica dei dati e per la redazione dei relativi documenti (certificati d'analisi, relazioni tecniche e altri);
- Raccolta differenziata dei rifiuti derivanti dalle analisi microbiologiche secondo codifica CER:
 - 180103 per i rifiuti solidi
 - 180106 per i rifiuti liquidi
- Operazioni di verifica e controllo formulari dei rifiuti, compilazione del registro di carico e scarico e del relativo MUD.

analisi ecotossicologiche

- Utilizzo di kit biologici contenenti degli organismi indicatori di tossicità non patogeni per l'uomo (batterio vibrio fischeri, escherichia coli, epatite A, salmonella enterica, crostaceo daphnia magna e altri agenti biologici appartenenti al Gruppo 2);
- Utilizzo delle seguenti apparecchiature:
 - Frigorifero;
 - Congelatore a – 20° C
 - Luminometro;
 - Frigotermostato a 20° C;
- Utilizzo di computer per l'acquisizione strumentale dei dati analitici;
- Utilizzo di computer per l'elaborazione grafica dei dati e per la redazione dei relativi documenti (certificati d'analisi, relazioni tecniche e altri).

Rischi di esposizione negli ambienti di lavoro

Per quanto riguarda gli infortuni, essi sono dovuti principalmente per inadeguata attuazione delle misure di cautela durante le operazioni di preparazione delle analisi (ferite, punture, etc.); per inadeguato uso delle protezioni; per cadute e scivolamenti in piano; elettrocuzione legato all'uso di apparecchi elettrificati in cattivo stato di manutenzione (rischio trascurabile visto il piano di manutenzione periodica attuato nella struttura).

Non bisogna sottovalutare il rischio di incendio anche se è comunque può essere considerato basso visto il numero relativamente esiguo di persone presenti e di sostanze infiammabili e combustibili.

Per quanto riguarda l'illuminazione, i locali sono adeguatamente illuminati e garantiscono un'adeguata visibilità per la mansione svolta.

Il rischio chimico deriva dall'esposizione alle molte sostanze chimiche che sono utilizzate ai fini analitici: reagenti acidi, basici,

reagenti salini, solventi, diluenti etc. Gli addetti esposti a questa tipologia di rischio sono tutti quelli che operano all'interno del laboratorio chimico (laboratorio chimica organica, inorganica, laboratorio terre, laboratorio reflui e suoli). Il rischio chimico è stato attentamente valutato con la presa visione di tutte le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, delle modalità d'uso, quantità e frequenza. Dal DVR dell'ENAS emerge che per gli addetti ai laboratori viene superata la soglia di rischio chimico Basso per la Sicurezza o Irrilevante per la salute. Gli impiegati amministrativi sono esposti ad un rischio chimico irrilevante per la salute durante le operazioni di cambio del toner della stampante o dei fotocopiatori.

Dall'esame delle schede di sicurezza si è evidenziato che esiste anche il rischio da esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni, dovuto all'uso di sostanze con frasi di rischio R45, R46 e R49.

Non è da trascurare nemmeno il rischio di formazione di atmosfera potenzialmente esplosive a causa delle numerose sostanze chimiche facilmente infiammabili o infiammabili presenti. Per questo è necessario che gli addetti applichino in maniera rigorosa le procedure codificate per lo svolgimento delle varie attività nei laboratori.

Il rischio biologico è dovuto a esposizione di tipo potenziale per gli tutti gli addetti che trattano campioni di provenienza non chiaramente conosciuta e identificata. Il laboratorio di microbiologia invece, è classificato come locale in cui si manipolano deliberatamente agenti biologici dei gruppi 1 e 2. L'esposizione ad agenti biologici del personale che si occupa della microbiologia è pertanto un rischio deliberato.

Il rischio fisico è legato alla presenza di Campi Elettromagnetici (0 Hz – 300 GHZ) (linee elettriche, antenne Radio Base, strumentazioni analitiche ed elettromedicali), anche se le apparecchiature VDT e cellulari rientrano tra le apparecchiature che non innalzano il livello di rischio oltre a quello presente nella popolazione generale. Nel laboratorio di microbiologia inoltre, sono anche presenti radiazioni ottiche (UV) e ultrasuoni utilizzati per le disinfezioni ambientali.

Per il rischio legato al microclima, c'è da dire che gli ambienti sono normalmente dotati dei requisiti di aerazione naturale regolamentari, gli impianti di condizionamento sono adeguatamente controllati e sottoposti a corretta manutenzione periodica: per questo motivo il rischio non risulta particolarmente significativo.

Non sono invece presenti nell'ambiente di lavoro sorgenti di rumore o di vibrazioni meccaniche HAV o WBV.

Nel laboratorio di chimica è invece presente il rischio derivante dall'esposizione a Radiazioni Ionizzanti, prevalentemente legato all'uso dell'energia nucleare ai fini analitici: utilizzo di apparecchiature di analisi dotate di sistemi di rivelazione ECD (rivelatore e cattura di elettroni) a sorgenti ionizzanti (Ni 63). L'esperto Qualificato effettua regolari e periodici controlli sull'apparecchiatura, tiene aggiornato il registro, ed ha classificato i lavoratori come "non esposti".

Il rischio posturale ed ergonomico riguarda gli operatori di laboratorio: lettura al microscopio, uso di strumentazioni, stazionamento in posizione eretta per gran parte del tempo.

E' presente anche il rischio da stress. Situazioni stressanti possono derivare dalla responsabilità legata a:

- uso di strumentazioni analitiche,
- ritmi di lavoro: situazioni stressanti derivanti dal contatto con il pubblico e dalla gestione della clientela o rapporti con colleghi o superiori.

Il rischio da esposizione a Video Terminali (VDT) riguarda prevalentemente gli addetti agli uffici direzionali e adiacenti ai laboratori. Ciascuna postazione munita di PC, monitor e stampante, valutata sulla base dei requisiti minimi richiesti alle postazioni da VDT, è risultata conforme a quanto prescritto dall'Allegato XXXIV del DLgs 81/2008.

Anche il rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi non è rilevante in quanto non si effettuano movimentazioni di pesi.

La manutenzione periodica di luoghi, attrezzature e impianti, effettuato da personale specializzato, contribuisce a mantenere le condizioni di sicurezza nel tempo.

Quanto su esposto può essere riassunti come segue:

<i>Tipo di rischio</i>	<i>Fattore di rischio</i>	<i>Possibili condizioni di esposizione</i>
CHIMICO	Toner	Cambio cartucce stampanti, fax e fotocopiatori (uffici amministrativi e corridoio)
	Solventi, Diluenti, Reagenti, coloranti, ecc.	Attività di analisi, uso di strumenti, dispositivi etc. del laboratorio chimico biologico.
	Detergenti (saponi, tensioattivi)	Igiene della persona, pulizia degli ambienti, attrezzature, macchinari.
CANCEROGENO	Rischio da esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni, dovuto all'uso di sostanze con frasi di rischio R45, R46 e R49.	Attività di analisi, uso di strumenti, dispositivi etc. del laboratorio chimico biologico.
BIOLOGICO	BATTERI	ESPOSIZIONE ACCIDENTALE ▯ Operazioni di raccolta campioni e manipolazione campioni vari; ESPOSIZIONE DELIBERATA ▯ Laboratorio di Microbiologia: uso di agenti del Gruppo 2
	PARASSITI	
	VIRUS:	
FISICO	Rumore	Funzionamento apparecchiature nel laboratorio centrale: Rischio Trascurabile
	Radiazioni non ionizzanti	Utilizzo di apparecchiature con NIR raggi UV per sterilizzazione in Microbiologia etc
	Microclima e qualità dell'aria	Tutti i luoghi di lavoro.
	Elettricità	Uso di apparecchiature elettrificate.
	Strumenti acuminati e taglienti	Laboratorio chimico
	CEM (0 – 300 GHZ)	Tutti i luoghi di lavoro
	Atmosfere esplosive	Laboratorio chimico
	Radiazioni Ionizzanti	Laboratorio di chimica organica
VIDEOTERMINALI	Impegno visivo	Uso di VDT. Uffici amministrativi
	Stress psichico - mobbing	Responsabilità nella mansione, relazioni

ORGANIZZATIVO TRASVERSALE		interpersonali (contatti con utenza, contatti con dirigenti e/o colleghi). Tutti i luoghi di lavoro
POSTURALE	Assunzione di posture prolungate incongrue	Prevalentemente nelle attività analitiche; assunzione postazione eretta per molte ore
INCENDIO	Dolo, corto circuito, sostanze infiammabili e comportamenti negligenti.	Tutti i luoghi di lavoro

5. RISCHI DA INTERFERENZE CONSEGUENTI ALL'ESECUZIONE DEL SERVIZIO IN APPALTO

5.1. Disposizioni e misure preventive di carattere generale

Prima dell'effettivo inizio delle proprie attività di esecuzione dell'appalto, l'appaltatore deve fornire al Servizio Prevenzione e Protezione dell'ENAS la documentazione che accerti:

- l'avvenuta specifica informazione/formazione al proprio personale, sui rischi inerenti la tipologia dei lavori da eseguire, anche in riferimento agli ambienti in cui tali lavori vengono eseguiti e ai rischi che in tali ambienti sono potenzialmente presenti;
- che il proprio personale ha ricevuto precise e chiare istruzioni operative per l'esecuzione delle attività oggetto dell'appalto.

Il personale dell'appaltatore, per poter accedere ed operare nelle sedi/impianti e comunque aree di pertinenza dell'ENAS:

- a) deve indossare gli indumenti di lavoro previsti per contratto;
- b) deve essere individuato nominativamente, mediante apposizione sull'indumento da lavoro della tessera di riconoscimento;
- c) nei locali con potenziali rischi specifici deve indossare gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)
- d) non deve ingombrare con materiali e/o attrezzature i percorsi di esodo e le uscite di emergenza;
- e) non deve abbandonare materiali e/o attrezzature che possono costituire fonte potenziale di pericolo in luoghi di transito e di lavoro;
- f) non deve abbandonare materiali e/o attrezzature in posizione di equilibrio instabile o, qualora ciò fosse indispensabile, deve esserne segnalata la presenza;
- g) non deve usare abusivamente materiali e/o attrezzature di proprietà dell'ENAS;
- h) in caso di evento pericoloso per persone o cose (per es.: incendio, scoppio, allagamento, ecc.) e in caso di evacuazione, deve attenersi scrupolosamente alle disposizioni contenute nell'Allegato "B – Piano di Emergenza generale"
- i) nell'arco della vigenza contrattuale, tutte le eventuali modifiche dell'elenco del personale trasmesso al Servizio Prevenzione e Protezione dovranno essere preventivamente segnalate al Servizio medesimo;
- j) la Ditta è tenuta a segnalare al Servizio Prevenzione e Protezione dell'ENAS tutti gli incidenti e/o infortuni che si dovessero verificare nell'esecuzione dei lavori presso l'impianto;
- k) ai sensi del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 e s.m.i., "Attuazione delle direttive 91/56/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CEE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio", è di esclusiva competenza della ditta la gestione dei rifiuti speciali derivanti dalla esecuzione delle attività previste dal contratto in essere e, precisamente raccolta, deposito e smaltimento finale.

L'appaltatore che interviene in edifici/aree di competenza dell'ENAS deve preventivamente prendere visione dei luoghi di lavoro e della planimetria dei locali con l'indicazione delle vie di fuga, la localizzazione dei presidi di emergenza e la posizione degli interruttori atti a disattivare le alimentazioni idriche, elettriche e del gas, comunicando al Datore di Lavoro interessato ed al Servizio di Prevenzione e Protezione eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento degli interventi.

L'appaltatore del servizio/lavoro/fornitura in questione deve, inoltre, acquisire adeguata informazione delle generalità e recapiti dei responsabili per la gestione delle emergenze, nell'ambito delle sedi dell'ENAS in cui si interviene.

I responsabili delle sedi, nell'ambito delle quali si svolgono lavorazioni continuative con presenza di cantieri temporanei, devono essere informati circa il recapito dei responsabili dell'appaltatore del servizio/lavoro/fornitura, nell'eventualità che si verifichino problematiche o situazioni di emergenza connesse con la presenza del cantiere stesso.

Ogni lavorazione o svolgimento di attività da parte dell'appaltatore deve prevedere:

- *lo smaltimento pianificato di ogni rifiuto o residuo di lavorazione presso discariche autorizzate, nel rispetto delle norme vigenti in materia;*
- *le procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari*
- *la delimitazione e segnalazione delle aree per il deposito temporaneo;*
- *il contenimento degli impatti visivi, della produzione di rumore e di cattivi odori.*

Occorre che siano definite le procedure di allarme ed informazione dei responsabili in caso di emissioni accidentali in atmosfera, nelle acque e nel terreno.

5.2. Rischi specifici da interferenza

Per quanto riguarda la problematica inerente la sussistenza o meno di interferenze, a mero titolo esemplificativo si possono considerare interferenti i seguenti rischi:

- *derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;*
- *immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;*
- *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;*
- *derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata).*

Per lo svolgimento di tutte le attività lavorative i vari addetti avranno come riferimento funzionari chimici e biologi ENAS delle diverse aree. È di fondamentale importanza il rispetto delle procedure codificate ENAS relative a tutte le operazioni da effettuarsi nei laboratori.

Tenuto conto di quanto sopra detto, si ritiene non sussistano particolari rischi di interferenza tra l'appaltatore e i lavoratori ENAS poiché le varie attività oggetto dell'appalto saranno svolte in piena autonomia dai lavoratori dell'appaltatore e tali attività non si sovrappongono alla specifiche mansioni dell'ENAS che opererà solo come controllore e coordinatore delle predette attività senza svolgere nessuna operazione di laboratorio.

Si sottolinea che il ruolo di datore di lavoro, a cui competono la redazione del DUVRI e gli altri obblighi indicati dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, risulta in capo all'ENAS solo qualora lo stesso ENAS abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto del servizio, lavoro o fornitura affidata (rif. Art. 26 comma 1 D.Lgs. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. 106/2009).

Fatte le anzidette premesse, si riportano nel seguito sintetiche schede atte ad individuare la fattispecie delle fasi di lavoro, tra quelle in appalto, effettivamente interferenti, e le relative misure di sicurezza da adottarsi al fine di ridurre il rischio a valori considerati accettabili o nulli.

6. PROPOSTE DI MODIFICA AL DUVRI IN CORSO D'OPERA

Proposte di modifica al DUVRI in corso d'opera possono essere presentate in qualunque momento dall'appaltatore, allorché questi ravvisi un sostanziale mutamento delle condizioni logistiche e contrattuali rispetto alla firma, nel caso in cui l'intervento di subappalti o di forniture e posa in opera suppletive ovvero infine nel caso di affidamenti a lavoratori autonomi richiedano l'adozione di ulteriori valutazioni delle condizioni di sicurezza interferenti.

La proposta dell'Appaltatore deve essere formalizzata al Committente nelle forme di rito, mediante corrispondenza raccomandata recante le proposte di adeguamento, corredato di tutte le informazioni necessarie compresa la proposta di eliminazione delle interferenze suppletive riscontrate, entro 30 gg. dal verificarsi delle condizioni che alterano le previsioni di contratto, e – previa verifica da parte del Committente (vedasi 1.2 - Procedura per la emissione del DUVRI e dei suoi aggiornamenti) e validazione da parte del Datore di Lavoro ENAS.

L'aggiornamento della valutazione dei rischi deve quindi essere effettuato in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo resesi necessarie nel corso dell'esecuzione dell'appalto o allorché, in fase di esecuzione del contratto, emerga la necessità di un aggiornamento del documento.

Si fa presente che il DUVRI è documento tecnico, allegato al contratto di appalto poiché l'appaltatore dovrà espletare le attività ivi previste volte alla eliminazione dei rischi. Pertanto, è considerato alla stessa stregua delle specifiche tecniche (art. 68 del Codice contratti pubblici), in quanto deve consentire pari accesso agli offerenti, e non deve comportare la creazione di ostacoli ingiustificati alla concorrenza e, per questo motivo, viene messo a disposizione dei partecipanti alla gara.

Allorquando si verifichi la situazione in cui è prevista la possibilità per gli offerenti di presentare varianti in fase di gara, ovvero quando il criterio di aggiudicazione della gara è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa (art. 76 del Codice dei contratti pubblici), ovvero ancora quando emerga la necessità di modifiche in corso di esecuzione del contratto derivanti da intervenute esigenze di carattere tecnico, logistico ed organizzativo nei casi stabiliti dal codice (art. 114 del Codice dei contratti pubblici), parimenti al verificarsi delle fattispecie anzidette deve verificarsi la necessità di modificare o adeguare il DUVRI.

Nella misura in cui tale attività può comportare una rideterminazione degli oneri di sicurezza per interferenza, si evidenzia come la stazione appaltante abbia previsto tra le somme a disposizione una voce relativa ad imprevisti a cui poter attingere anche in tale evenienza, una volta verificata la necessità di adeguamento del DUVRI e dei correlati Costi della Sicurezza, compresa la già ammessa evenienza in cui, in fase di cooperazione e coordinamento che precede la stesura finale del DUVRI da allegare al contratto emerga la necessità di apportare modifiche al documento già posto a base d'appalto.

7. COSTI DELLA SICUREZZA

Di seguito sono riportati i costi della misure per l'eliminazione o riduzione dei rischi da interferenza connessi all'appalto del servizio in questione.

Come noto, detti prezzi ed il relativo importo, inteso quale “*costo relativo alla sicurezza*”, non possono essere comunque soggetto a ribasso d'asta (art. 8 della legge n. 123/2007 e s.m.i.).

A tal scopo, si precisa che per quantificare i costi della sicurezza da interferenze oggetto del presente DUVRI, in analogia agli appalti di lavori, si è fatto riferimento – in quanto assimilabili – alle misure di cui all'art. 7, comma 1, del DPR n. 222/2003 come aggiornate dal D.Lvo 81/2008 (riferite all'Allegato XV) ed inserite nel DUVRI ed in particolare:

- a) *gli apprestamenti (come ponteggi, trabattelli, etc.);*
- b) *le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente necessari per eliminare o ridurre al minimo i rischi da lavorazioni interferenti;*
- c) *gli eventuali impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi (se non presenti o inadeguati all'esecuzione del contratto presso i locali/luoghi del datore di lavoro committente);*
- d) *i mezzi e servizi di protezione collettiva (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, etc.);*
- e) *le procedure previste per specifici motivi di sicurezza;*
- f) *gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;*
- g) *le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.*

La stima dei costi che ne è risultata, come riportata nella tabella seguente, appare congrua, redatta analitica per singole voci, ed è riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, talora basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata per quanto applicabili, e comunque sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente ENAS basato su analisi dei costi dettagliata e desunta da indagini di mercato.

N	RIEPILOGO COSTI DELLA SICUREZZA	IMPORTI
1	APPRESTAMENTI SPECIFICI PREVISTI NEL PRESENTE DUVRI	€.....0.00
2	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DPI PER LAVORI INTERFERENTI PREVISTI NEL DUVRI	€.....0.00
3	IMPIANTI TERRA, SPD, ANTINCENDIO, EVACUAZIONE FUMI PREVISTI NEL DUVRI	€.....0.00
4	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA PREVISTI NEL DUVRI	€.....0.00
5	PROCEDURE PREVISTE NEL DUVRI PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA	€.....0.00
6	INTERVENTI FINALIZZATI PER SFASAMENTO SPAZIO TEMPORALE LAVORAZIONI INTERFERENTI PREVISTI NEL DUVRI	€.....0.00
7	MISURE DI COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	€.....0.00
	TOTALE	€ 0.00

Dettaglio del calcolo dei Costi della Sicurezza ed eventuali "Elenco prezzi della sicurezza" adottati . I costi sono uguali a o.

8. SOTTOSCRIZIONE DEL DUVRI

Il presente Documento è stato redatto ai sensi dell'art. 26, comma 3, 5 D.Lgs. 81/2008, e viene fornito all'Appaltatore quale informativa sui rischi e per le finalità e scopi in detto art. 26 indicate, come riconosciuto con la sottoscrizione sotto riportata.

L'affidamento per la tenuta, aggiornamento, integrazione è demandato, quale allegato contrattuale, al Responsabile tecnico del Contratto dell'ENAS, che lo accetta con la sottoscrizione sottoindicata. Resta comunque inteso che ogni integrazione, adeguamento, etc. che nel corso dei lavori o dell'espletamento dei servizi in appalto si rendesse necessario, verrà dal predetto Responsabile tecnico del Contratto dell'ENAS sottoposto al Servizio Prevenzione e Sicurezza, che – esaminate le richieste ed effettuati gli adeguamenti ritenuti necessari – rilascerà per la presa visione e sottoscrizione della Ditta la versione così emendata ed aggiornata del DUVRI, sempre sotto la custodia e tenuta da parte del Responsabile tecnico del Contratto dell'ENAS, sino alla conclusione del servizio appaltato.

Figure	Nominativo	Firma
Redazione del DUVRI Funzionario SPS	Gianfranco Fadda	
Redazione del DUVRI Datore di Lavoro ENAS	Ing. Dina Cadoni	
Direttore del Servizio ENAS proponente l'appalto SERVIZIO e RUP	Ing. Bruno Loffredo	
Il Responsabile tecnico del Contratto dell'ENAS – RT ENAS	Dott. Gabriele Marras	
Datore di Lavoro Ditta appaltatrice		