



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA

Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardinia



Servizio Gestione Nord

ACCORDO QUADRO PER I LAVORI DI MANUTENZIONE,
ORDINARIA E STRAORDINARIA, DELLE OPERE DEL
SISTEMA IDRICO MULTISETTORIALE REGIONALE DI
COMPETENZA DELL'ENTE ACQUE DELLA SARDEGNA

DUVRI

Allegato:

08

Scala:

Redazione (DDSGN 2024):

Collaboratori tecnici:

Servizio Gestione Nord

Geom. Giulio Fattori
Geom. Ilaria Ortu
Geom. Gianluca Rullo
P.I. Ezio Ferretti
Ing. Nicola Soro
Ing. Maria Grazia Locci

D.L.

Collaboratori amministrativi:

Servizio Gestione Nord

Dott.ssa Silvia Gaspa
Dott. Giovanni Giordano
Dott. Riccardo Madeddu
Sig. Andrea Maggio

Servizio Appalti Contratti e Patrimonio

Dott.ssa Francesca Corona
Dott. Alessandro Pinna
Dott.ssa Cristina Melis

Servizio Ragioneria

Responsabile del Progetto:
Ing. Massimiliano Deledda



massimiliano
deledda
18.03.2024
10:15:14
GMT+01:00

Coordinatore Settore 2
Ing. Massimiliano Deledda

Servizio Gestione Nord
Il Direttore
Ing. Fernando Mura

PROGR.	DATA	ADOZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
1ª EMISSIONE	Marzo 2024			
REV. 1				
REV. 2				



**ACCORDO QUADRO PER I LAVORI DI
MANUTENZIONE,
ORDINARIA E STRAORDINARIA, DELLE OPERE DEL
SISTEMA IDRICO MULTISETTORIALE REGIONALE DI
COMPETENZA DELL'ENTE ACQUE DELLA SARDEGNA**

DUVRI



SOMMARIO:

1. PREMESSE ED ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE..... 4

1.1. Istruzioni per la compilazione 4

1.2. Procedura per la emissione del DUVRI e dei suoi aggiornamenti 4

2. DATI IDENTIFICATIVI dell'ENAS e dell'APPALTATORE..... 5

2.1. Dati identificativi dell'ENAS 5

2.2. Scheda generale degli impianti ENAS in cui si svolgono i lavori in appalto 6

2.3. Descrizione delle opere/impianti ENAS interessati dai servizi 6

2.4. Descrizione delle attività lavorative ENAS che si svolgono nelle opere/impianti 6

2.5. Dati identificativi dell'appaltatore 7

2.6. Presa d'atto avvenuta informazione dei lavoratori della Ditta del contenuto del DUVRI 8

3. DESCRIZIONE DEI LAVORI OGGETTO DELL'APPALTO 9

3.1. Durata presunta dei lavori - CRONOPROGRAMMA 10

3.2. Coordinamento delle fasi lavorative 10

3.3. Descrizione sintetica delle lavorazioni previste per i lavori in appalto 11

4. RISCHI DEI LUOGHI DI LAVORO DELL'ENAS IN CUI SI ESPLETA L'APPALTO 13

5. RISCHI DA INTERFERENZE CONSEGUENTI ALL'ESECUZIONE DEI SERVIZI IN APPALTO 13

5.1. Disposizioni e misure preventive di carattere generale 13

5.2. Rischi specifici da interferenza 14

6. PROPOSTE DI MODIFICA AL DUVRI IN CORSO D'OPERA..... 15

7. COSTI DELLA SICUREZZA..... 15

8. SOTTOSCRIZIONE DEL DUVRI 17



1. PREMESSE ED ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE

Il presente documento contiene la valutazione dei rischi da interferenze connessi all'affidamento nell'ambito dello studio di fattibilità denominato "Accordo Quadro per la manutenzione straordinaria delle opere in linea del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) ricadenti nel territorio della Sardegna gestite dall'Ente Acque della Sardegna (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 GENERALE (secondo il DM 02/09/2021)
- Allegato 06 – COROGRAFIA DELLE OPERE
- Allegato 07 – ELENCO SINTETICO DELLE OPERE SIMR

Il presente documento contiene altresì la specifica indicazione, per i lavori 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 unico del progetto RUP (obbligatoriamente nominato ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. n. 36/2023) e del Responsabile Tecnico del Contratto RT_ENAS (ove nominato, avente il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto o del direttore dei lavori, ai sensi dell'art. 114 del D.Lgs. n. 36/2023).

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 affidarsi, e del **DUVRI in 1° compilazione**, redatto dal Servizio ENAS proponente (S.PROP) mediante inserimento delle informazioni di competenza (**VERDE**) sul modello 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 affidamento del servizio 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 affidarsi reso "affidabile" per la completezza del DUVRI allegato;
- individuazione del contraente/appaltatore, e richiesta delle informazioni integrative di competenza (**GIALLO**) del DUVRI all'appaltatore (richiesta emessa a cura del SAC);
- 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;



- f) 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 e) precedente), da intendersi pronto per essere allegato al Contratto d'Appalto.

Il percorso logico **(d) →(e) → (f)** 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 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

Ragione sociale	Ente acque della Sardegna - ENAS
Sede legale	Via G. Mameli n° 88 – 09123 CAGLIARI
Commissario straordinario	Ing. Alberto Piras
Direttore Generale	Ing. Giuliano Patteri
Direttore del Servizio Prevenzione e Sicurezza – Datore di Lavoro	Ing. Antonio Cucca
Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Ing. Simona Caredda
Il Medico Competente	Dott. Paolo Incani
I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza	Geom. Maurizio Mura; P.I. Andrea Tronci
Servizio proponente/gestore appalto	Servizio Gestione Nord
Direttore Servizio proponente/gestore appalto	Ing. Fernando Mura
Responsabile del progetto	Ing. Massimiliano Deledda
RT_ENAS	_____



2.2. Scheda generale degli impianti ENAS in cui si svolgono i lavori in appalto

Servizio competente	Servizio Gestione Nord
Dirigente	Ing. Fernando Mura
Unità Organizzativa	
Coordinatore Unità Organizzativa	
Responsabile dell’Impianto	
Responsabile dell’impianto elettrico	

2.3. Descrizione delle opere/impianti ENAS interessati dai servizi

- Opere ricadenti nel Sistema 1 – Sulcis
- Opere ricadenti nel Sistema 2 – Tirso
- Opere ricadenti nel Sistema 3 – Nord - Occidentale
- Opere ricadenti nel Sistema 4 – Liscia
- Opere ricadenti nel Sistema 5 – Cedrino
- Opere ricadenti nel Sistema 6 – Sud Orientale
- Opere ricadenti nel Sistema 7 – Flumendosa – Campidano – Cixerri

L'elenco dettagliato delle opere è riportato nell'Al. 7 “Elenco delle opere del SIMR”, allegato al presente documento.

2.4. Descrizione delle attività lavorative ENAS che si svolgono nelle opere/impianti

- Controllo e manutenzione apparecchiature idrauliche, loro movimentazione per regolazione portate idriche, da e verso le varie opere.
- Controllo, manutenzione, regolazione e verifica apparecchiature di misura.
- Controllo, manutenzione, regolazione e verifica apparecchiature elettriche ed elettroniche.



2.5. Dati identificativi dell'appaltatore

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

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.



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) i rischi 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

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

.....

N	Nominativo Lavoratore	Ruolo	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



3. DESCRIZIONE DEI LAVORI OGGETTO DELL'APPALTO

Le lavorazioni principali che formano l'oggetto dell'appalto rientrano nelle categorie OG6 di cui alla tabella A dell'allegato II.12 del D.Lgs. n. 36/2023, e possono riassumersi come appresso riportate, salve le altre che, all'atto esecutivo, potranno essere disposte dalla Direzione Lavori:

- a) approntamento dei cantieri mobili sui luoghi interessati dall'intervento, comprese tutte le opere provvisorie e di messa in sicurezza necessarie in conformità alle norme e alle prescrizioni riportate nei documenti di sicurezza, comprese: posa in opera, accensione e conservazione di lanterne per la segnalazione notturna dei lavori, apposizione e conservazione di segnali di protezione e pericolo, adozione di tutte le iniziative conseguenti a disposizioni di Legge e Regolamentari, nonché derivanti dall'applicazione del Codice della Strada, dalle prescrizioni degli enti proprietari della strada, ecc., atte a salvaguardare la pubblica incolumità e la regolarità del transito nei luoghi interessati dai lavori;
- b) scavi per la posa in opera e per il ritrovamento delle condotte interrate e costruzione di tutti i manufatti occorrenti, nonché demolizione delle pavimentazioni e massicciate stradali, abbattimento di alberi, estirpazione di radici e quant'altro possa costituire ostacolo;
- c) rinterri degli scavi anzidetti, sistemazione superficiale delle terre, conferimento alle discariche dei materiali, ripristino delle massicciate stradali, ripristino delle fosse e dei canali, delle pavimentazioni, dei pozzetti e di quant'altro esistente nel sottosuolo, che dovesse essere manomesso nel corso dell'esecuzione dei lavori;
- d) esecuzione di tutti i lavori occorrenti per le riparazioni di condotte, ivi compresi i sezionamenti delle tratte di condotte interessate dai lavori e la sostituzione delle parti ammalorate;
- e) fornitura e montaggio di idonei mezzi, sostegni e impalcature per consentire l'intervento su tubazioni fuori terra ed attraversamenti pensili;
- f) arte muraria di qualsiasi natura e tipo, quali demolizioni, costruzioni in muratura o in calcestruzzo anche armato, intonaci, tinteggiature ed altro;
- g) trasporto e posa in opera dei tubi, compresi tutti indistintamente i pezzi speciali e le giunzioni per l'esecuzione di condotte;
- h) posa in opera degli accessori delle tubazioni, guarnizioni, bullonerie e materiali di consumo;
- i) costruzione di passerelle aeree, di sottopassaggi stradali e ferroviari, di opere per l'attraversamento di corsi d'acqua, usufruendo ove possibile e con i dovuti accorgimenti tecnici, dei manufatti esistenti, adottando tubazioni idonee per garantire la durata della condotta e le qualità coibenti necessarie;
- j) interventi idraulici per:
 - riparazione e rinnovo di tubazioni, che saranno eseguite da personale specializzato, previa autorizzazione rilasciata dalla D.L., mediante posa di nuove, o sostituzione di tratti, di tubazione a mezzo installazione di appositi giunti per il loro collegamento; in occasione di riparazioni l'utilizzo di apposite fasce dovrà essere autorizzato preventivamente dalla D.L.;
 - sostituzione ed installazione di organi di regolazione e manovra ed altre componenti idrauliche, trasporto alla discarica dei materiali di risulta e dei rifiuti anche pericolosi, come tubazioni contenenti amianto, concordando preventivamente con D.L. e con la A.S.L. di riferimento la metodologia prestabilita il tutto secondo le necessità e le modalità di intervento di volta in volta stabilite dai tecnici ENAS;
- k) Interventi elettromeccanici, meccanici, elettrici, telefonici ed elettronici, che siano necessari a garantire il normale funzionamento, la sicurezza e l'efficienza delle apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti negli impianti di sollevamento, nelle vasche, nelle opere di captazione delle



acque, nelle torri piezometriche, nelle condotte di distribuzione, nei serbatoi e altre opere del SIMR;

- l) effettuazione di opere, provviste e lavori occorrenti per la sorveglianza, il rifacimento, la manutenzione e la ricostruzione dei piani viabili che vengono alterati in seguito a lavori di qualsiasi natura, commissionati a qualsiasi titolo dalla D.L., sia su strade aventi semplice massiciata compressa oppure pavimentazione permanente di qualsiasi tipo e natura, siano esse statali, quanto provinciali, comunali, vicinali o private;
- m) prestazione di manodopera idraulica specializzata in grado di operare in maniera autonoma per posa di nuove condotte di qualsiasi materiale, per interventi di riparazione urgente su tubazioni idriche di qualsiasi materiale e diametro, anche con servizio in atto in presenza di fuoriuscita continua, dietro indicazione e/o supervisione del personale tecnico incaricato dalla D.L., o mediante accorgimenti tecnici finalizzati al sezionamento provvisorio del servizio.
- n) prestazioni di manodopera, fornitura di materiali e noleggio di veicoli ed attrezzature per lavori liquidabili in economia o per lavori non suscettibili di esatta preventiva valutazione e non liquidabili a misura;
- o) onere per la sorveglianza e la vigilanza dello stato di manutenzione degli interventi effettuati nelle varie sedi stradali a seguito dei lavori di cui ai punti precedenti comprese tutte le opere di ripristino e messa in sicurezza;
- p) servizio di reperibilità da effettuarsi nei giorni feriali e festivi in orario diurno e notturno, anche in caso di scioperi ufficiali e in qualsiasi condizione climatica, per interventi di riparazioni di perdite d'acqua e per l'eliminazione di disservizi di qualsiasi natura, ritenuti urgenti a insindacabile giudizio dell'ENAS.

I particolari esecutivi delle lavorazioni di cui ai precedenti punti potranno, in casi specifici, rilevarsi dai disegni o schemi forniti in corso d'opera per lavori complessi e dalle indicazioni e clausole del presente Disciplinare, salvo quanto sarà disposto all'atto dell'esecuzione dalla Direzione Lavori che prescriverà i materiali, i magisteri e le modalità di esecuzione che non fossero chiaramente specificati nel presente Disciplinare.

Siti di espletamento dei lavori e relative modalità:

Le opere interessate dai servizi in oggetto sono elencate nell'allegato 07 "Elenco delle Opere del SIMR ricadenti nel territorio della Regione Sardegna" le modalità sono desumibili dall'allegato 03 "Disciplinare esecuzione dei servizi".

3.1. Durata presunta dei lavori - CRONOPROGRAMMA

24 (ventiquattro) mesi, rinnovabili di altri 24 mesi.

3.2. 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.lgs. n. 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 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 o altro mezzo certificato, nei tempi successivi e per effetto di sostanziali variazioni alle condizioni comunicate 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 servizi 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 Direttore dell'esecuzione 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.

3.3. **Descrizione sintetica delle lavorazioni previste per i lavori in appalto**

cod	Elenco e descrizione delle Fasi di lavoro	Inizio	Fine	Luoghi di lavoro Interessati
	Approntamento dei cantieri mobili sui luoghi interessati dall'intervento, comprese tutte le opere provvisorie e di messa in sicurezza necessarie in conformità alle norme e alle prescrizioni riportate nei documenti di sicurezza, comprese: posa in opera, accensione e conservazione di lanterne per la segnalazione notturna dei lavori, apposizione e conservazione di segnali di protezione e pericolo, adozione di tutte le iniziative conseguenti a disposizioni di Legge e Regolamentari, nonché derivanti dalla applicazione del Codice della Strada, dalle prescrizioni degli enti proprietari della strada, ecc., atte a salvaguardare la pubblica incolumità e la regolarità del transito nei luoghi interessati dai lavori;			Opere afferenti al SIMR
	Demolizioni e scavi in trincea da eseguire con mezzo meccanico e/o a mano, volte a mettere a nudo la tubazione idrica oggetto di intervento			Opere afferenti al SIMR



	di riparazione/sostituzione ed individuare le relative perdite;			
	Interventi di riparazione di condotte idriche, manutenzione e riparazione di apparecchiature idrauliche, ecc.;			Opere afferenti al SIMR
	Livellamento e costipamento del fondo dello scavo per la posa di giunti di riparazione o di nuovi tratti di tubazione idrica, predisposizione del letto di posa, rinterro con materiale arido di cava o con materiale idoneo proveniente dagli scavi;			Opere afferenti al SIMR
	Differenziazione delle diverse tipologie di rifiuto, movimentazione nell'ambito del cantiere, carico su mezzo idoneo e trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta proveniente dalle attività di demolizione e scavo;			Opere afferenti al SIMR
	Trasporto e posa in opera di giunti di riparazione, tubazioni per acquedotto, di pezzi speciali, di apparecchiature idrauliche, ecc.;			Opere afferenti al SIMR
	Ripristini delle pavimentazioni stradali di qualsiasi tipologia e materiale;			Opere afferenti al SIMR
	Interventi di manutenzione delle opere edili delle infrastrutture afferenti al SIMR;			Opere afferenti al SIMR
	Interventi elettromeccanici, meccanici, elettrici, telefonici ed elettronici, che siano necessari a garantire il normale funzionamento, la sicurezza e l'efficienza delle apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti negli impianti di sollevamento, nelle vasche, nelle opere di captazione delle acque, nelle torri piezometriche, nelle condotte di distribuzione, nei serbatoi e altre opere del SIMR;			Opere afferenti al SIMR
	Pulizia delle aree interessate dai lavori e dismissione del cantiere, previa verifica del rispetto delle condizioni di sicurezza dei luoghi;			Opere afferenti al SIMR
	Reperibilità per interventi completi comprendenti scavi a sezione obbligata, rinterri e ripristini della sezione stradale, per l'esecuzione diretta o da parte del personale dell'ENAS di interventi di manutenzione e riparazione di condotte ed allacciamenti fognari e di acquedotto.			Opere afferenti al SIMR



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

Di seguito sono riportati i rischi specifici esistenti negli ambienti di lavoro in cui è prevista l'esecuzione delle attività in appalto:

Ambiente di lavoro	Rischi esistenti	Misure di Prevenzione ed emergenza adottate da ENAS
	Attrezzature di lavoro	Verificare che le attrezzature siano a norma.
	Caduta dall'alto	Dato che le lavorazioni possono essere effettuate all'interno di pozzetti entro i quali si accede a mezzo di scale in ferro, prevedere la presenza di almeno due addetti.
	Rischio fisico (Colpi al capo e agli arti)	Utilizzare i relativi DPI: Elmetto, visiere protettive, guanti, calzature di sicurezza e il vestiario adeguato.
	Scale	Utilizzare sempre scale e sistemi di sollevamento a norma
	Scivolamento	Prevedere l'utilizzo di calzature antiscivolo
	Illuminazione	Non essendovi illuminazione artificiale prevedere l'utilizzo di apparecchiature di illuminazione portatili.

5. RISCHI DA INTERFERENZE CONSEGUENTI ALL'ESECUZIONE DEI SERVIZI 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 servizi da eseguire, anche in riferimento agli ambienti in cui tali lavori vengono eseguiti e ai rischi che in tali ambienti sono potenzialmente presenti;
- l'avvenuta specifica comunicazione al proprio personale di 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) deve attenersi scrupolosamente alle disposizioni contenute nell'Allegato "A – Piano di Emergenza generale, in caso di evento pericoloso per persone o cose (per es.: incendio, scoppio, allagamento, ecc.), e in caso di evacuazione,"
- i) nell'arco della vigenza contrattuale, tutte le eventuali modifiche dell'elenco del personale trasmesso al Servizio Prevenzione e Sicurezza dovranno essere preventivamente segnalate al Servizio medesimo;
- j) la Ditta è tenuta a segnalare al Servizio Prevenzione e Sicurezza dell'ENAS tutti gli incidenti e/o infortuni che si dovessero verificare nell'esecuzione dei lavori presso l'Impianto;



k) ai sensi del D.lgs n. 152/2006 e s.m.i., 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).

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. n. 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.

N°	Fasi lavorative interferenti	Rischi da interferenza	Misure adottate	Note



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 o altro mezzo certificato, 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. 79 del Codice contratti pubblici D.Lgs. 36/2023), 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. 108 del Codice dei contratti pubblici D.Lgs. 36/2023), 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. 120 del Codice dei contratti pubblici D.Lgs. 36/2023), 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 delle misure per l'eliminazione o riduzione dei rischi da interferenza connessi all'appalto dei lavori 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. 41 del D.Lgs. n. 36/2023).

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



8. SOTTOSCRIZIONE DEL DUVRI

Il presente Documento è stato redatto ai sensi dell'art. 26, comma 3, 5 D.lgs. n. 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 dei lavori appaltati.

Figure	Nominativo	Firma
Redazione del DUVRI Responsabile SPP dell'ENAS	Ing. Simona Caredda	
Redazione del DUVRI Datore di Lavoro ENAS	Ing. Antonio Cucca	
Direttore del Servizio ENAS proponente l'appalto SGN	Ing. Fernando Mura	
Il Responsabile tecnico del Contratto dell'ENAS	Ing. Massimiliano Deledda	
Datore di Lavoro Ditta appaltatrice		

La presente copia e' conforme all'originale depositato presso gli archivi dell'Azienda

B3-94-BA-BA-8B-5F-5E-F1-67-13-28-07-C1-64-7C-C4-7E-48-AB-89

PAdES 1 di 1 del 18/03/2024 10:15:14

Soggetto: massimiliano deledda

S.N. Certificato: 8E08F47E

Validità certificato dal 03/08/2022 07:21:33 al 03/08/2025 07:21:33

Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.
