



Ente acque della Sardegna



SERVIZIO GESTIONE NORD

**SERVIZIO DI GESTIONE DELLE CENTRALI DI SOLLEVAMENTO DI  
SANTA MARIA COGHINAS E REGOLAZIONE DELLE PORTATE DEGLI  
ACQUEDOTTI COGHINAS I E II**

**DUVRI**

# 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 GESTIONE DELLE CENTRALI DI SOLLEVAMENTO DI  
SANTA MARIA COGHINAS E REGOLAZIONE DELLE PORTATE DEGLI  
ACQUEDOTTI COGHINAS I E II (3B.P2) – (3B.P3).

EMISSIONE	Barrare	DATA
Servizio proponente: <b>Servizio Gestione Nord.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>18.07.2013</b>
prima emissione, ante appalto	<input type="checkbox"/>	
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"/>	
<b>file modello:</b>  <b>DUVRI_ENAS_rev NOV 2012.doc</b>	<b>SPS</b>	<b>novembre 2012</b>

---

**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 dell'impianto ENAS in cui si svolge il servizio in appalto .....	5
2.3. Descrizione dell'impianto ENAS interessato dal servizio .....	5
2.4. Descrizione dell'attività lavorativa ENAS che si svolge nell'impianto .....	6
2.5. Dati identificativi dell'appaltatore .....	7
3. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OGGETTO DELL'APPALTO .....	10
3.1. Siti di espletamento del servizio e relative modalità .....	12
3.2. Durata presunta del servizio - CRONOPROGRAMMA .....	12
3.3. Coordinamento delle fasi lavorative .....	12
3.4. Descrizione sintetica delle lavorazioni previste per il servizio appalto .....	13
4. RISCHI DEI LUOGHI DI LAVORO DELL'ENAS IN CUI SI ESPLETA L'APPALTO .....	17
5. RISCHI DA INTERFERENZE CONSEGUENTI ALL'ESECUZIONE DEL SERVIZIO IN APPALTO.....	19
5.1. Disposizioni e misure preventive di carattere generale.....	19
5.2. Rischi specifici da interferenza .....	20
6. PROPOSTE DI MODIFICA AL DUVRI IN CORSO D'OPERA .....	33
7. COSTI DELLA SICUREZZA.....	33
8. SOTTOSCRIZIONE DEL DUVRI.....	35

## **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 Servizio Di Gestione Delle Centrali Di Sollevamento Di Santa Maria Coghinas e regolazione delle portate degli acquedotti Coghinas I e II 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 GENERALE (ex DM 10/03/1998)
- Allegato B – EVENTUALI ALLEGATI GRAFICI

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:

- a) 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;
- b) 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;
- c) 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;

- d) espletamento della gara d'appalto con le modalità messe in atto dal SAC;
- e) 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 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>	<b>Ente acque della Sardegna - ENAS</b>
<i>Sede legale</i>	<i>Via G. Mameli n° 88 – 09123 CAGLIARI</i>
<i>Commissario Straordinario</i>	<i>Dott. Davide Galantuomo</i>
<i>Direttore Generale f.f.</i>	<i>Dott. Ing. Franco Ollargiu</i>
<i>Direttore del Servizio Prevenzione e Sicurezza – Datore di Lavoro</i>	<i>Dott. Ing. Antonio Fadda</i>
<i>Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</i>	<i>Sig. Antonello Vadi-longa</i>
<i>Addetto al SPP</i>	<i>P.i. Enrico Ruggiu</i>
<i>Il Medico Competente</i>	<i>Dott. Paolo Incani</i>
<i>I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza</i>	<i>Geom. Maurizio Mura; P.i. Andrea Tronci; P.I. Sergio Zuddas</i>
<i>Servizio proponente/gestore appalto</i>	<i>Servizio Gestione Nord</i>
<i>Direttore Servizio proponente/gestore appalto</i>	<i>Ing. Libero Ferreri</i>
<i>Responsabile del procedimento</i>	<i>Geom. Sebastiano Sau</i>
<i>RT_ENAS</i>	<i>P.i. Roberto Demartis</i>

## 2.2. Scheda generale della sede/impianto ENAS in cui si svolge il servizio/lavoro/fornitura in appalto

Servizio competente	Servizio Gestione Nord
Dirigente	Ing. Libero Ferreri
Unità Organizzativa	Ufficio Acquedotti Coghinas I e Coghinas II (3B.P2) – (3B.P3).
Il Coordinatore dell'Unità Produttiva	Geom. Sebastiano Sau
Responsabile dell'Impianto	P.i. Roberto DEMARTIS
Responsabile dell'impianto elettrico	P.i. Roberto DEMARTIS

## 2.3. Descrizione dell'impianto ENAS interessato dal servizio

Le opere interessate dal servizio in oggetto comprendono:

Opera di presa e impianti di sollevamento costituiti da: l'opera di presa dalla diga di Casteldoria, la galleria di derivazione, il torrino di aspirazione e la camera di ripartizione, le due centrali di sollevamento Coghinas I e Coghinas II, (3B.P2) – (3B.P3) e le relative condotte prementi e le relative vasche di carico.

Acquedotto Coghinas I costituito da: condotta premente, vasca di carico, condotta di adduzione in CAP, diramazione per l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore, torrino e vasca di disconnessione di Punta Tramontana, torrino e vasca di arrivo di Porto Torres.

Acquedotto Coghinas II costituito da: condotta premente, vasca di carico, condotta in CAP, diramazione per l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore, diramazione per la vasca di disconnessione di Punta Tramontana, torrino e vasca di arrivo di Truncu Reale, condotta per Tottubella, partitore e sollevamento S. Marco (Bancali), vasca di arrivo di Tottubella, condotta per l'impianto di potabilizzazione di Monte Agnese, diramazione per il Consorzio Bonifica della Nurra a Bonassai.

Gli edifici di alloggiamento degli impianti di sollevamento sono in condizioni generali di buona efficienza e manutenzione.

Gli impianti sono esclusivamente dedicati alle attività industriali per i quali sono stati costruiti e non vi sono interferenze con attività e edifici industriali o civili esterni che possano recare rischi aggiuntivi a quelli propri dell'attività richiesta.

Gli interventi a carico della Ditta Appaltatrice sono sia di natura gestionale che di manutenzione ordinaria.

Di norma gli impianti di sollevamento di S. Maria Coghinas funzionano entrambi.

Il quadro elettrico motori della centrale di sollevamento Coghinas I è dotato di 3 avviatori soft start e di 2 inverter per la regolazione della portata.

Le pompe della centrale di sollevamento dell'acquedotto Coghinas II sono regolate, col sistema On-Off, in funzione del livello della vasca di carico, sfruttandone l'altezza.

Lo stato di obsolescenza delle elettropompe di entrambi gli impianti e lo stato di del quadro elettrico dell'impianto di sollevamento dell'acquedotto Coghinas II non consentono di fare completo affidamento sull'esecuzione automatica degli avviamenti delle pompe e rendono necessario il presidio continuo 24/24 h degli impianti stessi.

In corrispondenza delle vasche di carico, delle diramazioni e delle vasche di disconnessione e di arrivo sono presenti delle apparecchiature elettromeccaniche di regolazione che permettono la regolazione della portata ai valori stabiliti.

Gli edifici di alloggiamento delle suddette apparecchiature necessitano di diversi interventi di manutenzione mentre gli impianti elettrici e le apparecchiature sono in buone condizioni di manutenzione..

---

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

### Opera di presa e impianti di sollevamento

presidio della centrale di sollevamento;

regolazione della portata sollevata;

registrazioni di tutti i dati relativi all'esercizio ed alla manutenzione;

pulizia di tutti i locali e delle aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto;

smaltimento di qualsiasi tipo di rifiuti e materiale di risulta;

cura delle aree a verde;

controllo e al mantenimento dello stato di efficienza degli impianti e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo, manutenzione ordinaria;

pulizia della griglia dell'opera di presa;

esecuzione delle ispezioni, delle verifiche, delle regolazioni, delle messe a punto, delle tarature per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza, provvedendo tempestivamente ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;

custodia e mantenimento in perfetta efficienza di tutte le apparecchiature e le attrezzature presenti nell'impianto;

ricezione, delle chiamate dell'ENAS o degli utenti, sul numero portatile in reperibilità continua 24/24 h tutti i giorni dell'anno e trasmissione all'ENAS di eventuali segnalazioni di guasto degli acquedotti alimentati;

redazione quotidiana dei resoconti di gestione dell'impianto;

conduzione e manutenzione, in modo analogo, delle eventuali opere di adeguamento e miglioria che dovessero essere realizzate durante il periodo di durata del contratto;

### Acquedotto Coghinas I

accesso alle vasca di carico dell'impianto di sollevamento per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione;

accesso alla diramazione per l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione;

accesso alla vasca di disconnessione di Punta Tramontana per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione;

accesso alla vasca di arrivo di Porto Torres per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione;

regolazione delle portate transitanti nell'intero acquedotto;

per ognuno dei siti suddetti si esegue il rilevamento e la registrazione dei parametri indicatori delle condizioni di funzionamento (portate, livelli, pressioni, temperature, tensioni, correnti etc ...);

per ognuno dei siti suddetti si eseguono le ispezioni, le verifiche, le regolazioni, le messe a punto, le tarature per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza, oltre ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;

per ognuno dei siti suddetti si esegue il controllo e il mantenimento dello stato di efficienza degli impianti e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo, manutenzione ordinaria;

per ognuno dei siti suddetti si esegue la pulizia dei locali e delle aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto nonché il taglio della vegetazione nelle aree di pertinenza .

#### Acquedotto Coghinas II

accesso alle vasca di carico dell'impianto di sollevamento per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione;

accesso alla diramazione per l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione;

accesso alla vasca di arrivo di Truncu Reale per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione;

accesso al partitore e sollevamento S. Marco (Bancali) per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione;

accesso alla vasca di arrivo di Tottubella per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione;

regolazione delle portate transitanti nell'intero acquedotto;

per ognuno dei siti suddetti si esegue il rilevamento e la registrazione dei parametri indicatori delle condizioni di funzionamento (portate, livelli, pressioni, temperature, tensioni, correnti etc ...);

per ognuno dei siti suddetti si eseguono le ispezioni, le verifiche, le regolazioni, le messe a punto, le tarature per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza, oltre ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;

per ognuno dei siti suddetti si esegue il controllo e il mantenimento dello stato di efficienza degli impianti e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo, manutenzione ordinaria;

per ognuno dei siti suddetti si esegue la pulizia dei locali e delle aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto nonché il taglio della vegetazione nelle aree di pertinenza.

## **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	

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**

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

.....

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

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

.....

---

### **3. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO OGGETTO DELL'APPALTO**

#### Opera di presa e impianti di sollevamento

presidio della centrale di sollevamento con la presenza di almeno un uomo 24/24 h tutti i giorni;

regolazione della portata sollevata al valore stabilito dal personale ENAS addetto alla direzione del servizio, atto a soddisfare l'utenza, in maniera continuativa, senza compromettere la stabilità delle condotte o determinare sfiori d'acqua;

registrazione giornaliera di tutti i dati relativi all'esercizio ed alla manutenzione;

pulizia della griglia dell'opera di presa con frequenza trimestrale;

pulizia di tutti i locali e le aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto;

smaltimento di qualsiasi tipo di rifiuti e materiale di risulta che dovrà essere svolto secondo quanto disposto dalle norme vigenti in materia;

cura delle aree a verde della centrale di sollevamento di Santa Maria Coghinas provvedendo al suo mantenimento, alla irrigazione, alla potatura ed alla eventuale risemina;

controllo e al mantenimento dello stato di efficienza dell'impianto di climatizzazione degli edifici della centrale di sollevamento e degli edifici uffici e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo, manutenzione ordinaria;

esecuzione delle ispezioni, delle verifiche, delle regolazioni, delle messe a punto, delle tarature, con la massima diligenza ed attenzione, con personale specializzato ed esperto, con adeguati mezzi ed attrezzature, per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza provvedendo tempestivamente alle scadenze prescritte dalle case costruttrici delle apparecchiature ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;

custodia e mantenimento in perfetta efficienza di tutte le apparecchiature e le attrezzature presenti nell'impianto per consentire la conduzione dell' impianto e la manutenzione ordinaria e straordinaria;

ricezione, delle chiamate dell'ENAS o degli utenti, sul numero portatile in reperibilità continua 24/24 h tutti i giorni dell'anno e tempestiva trasmissione al personale ENAS addetto alla direzione del servizio delle eventuali segnalazioni di guasto degli acquedotti alimentati affinché l'Ente possa organizzare gli interventi di riparazione necessari;

redazione quotidiana, secondo le disposizioni dell'ENAS, sia su supporto cartaceo che su supporto informatico, dei resoconti di gestione dell'impianto con l'indicazione delle portate erogate e degli altri dati che l'ENAS indicherà al momento dell'attivazione del servizio.

conduzione e manutenzione, in modo analogo, delle eventuali opere di adeguamento e miglioria dovessero essere realizzate durante il periodo di durata del contratto;

#### Acquedotto Coghinas I (3B.P2);

accesso alle vasca di carico dell'impianto di sollevamento per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta ogni tre giorni;

accesso alla diramazione per l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta ogni tre giorni;

accesso alla vasca di disconnessione di Punta Tramontana per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta al giorno al pomeriggio, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;

accesso alla vasca di arrivo di Porto Torres per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno due volte al giorno, una al mattino ed una al pomeriggio, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;

---

regolazione delle portate transistanti nell'intero acquedotto con reperibilità 24/24 h ed intervento sul luogo entro 30 minuti dalla richiesta;

in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti sarà eseguito il rilevamento e la registrazione dei parametri indicatori delle condizioni di funzionamento (portate, livelli, pressioni, temperature, tensioni, correnti etc ...);

in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti saranno eseguite le ispezioni, le verifiche, le regolazioni, le messe a punto, le tarature per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza, oltre ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;

in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti sarà eseguito il controllo e il mantenimento dello stato di efficienza degli impianti e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo, manutenzione ordinaria;

per ognuno dei siti suddetti sarà eseguita la pulizia dei locali e delle aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto.

#### Acquedotto Coghinas II (3B.P3)

accesso alle vasca di carico dell'impianto di sollevamento per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta ogni tre giorni;

accesso alla diramazione per l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta ogni tre giorni;

accesso alla vasca di arrivo di Truncu Reale per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno due volte al giorno, una al mattino ed una al pomeriggio, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;

accesso al partitore e sollevamento S. Marco (Bancali) per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta al giorno al mattino, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;

accesso alla diramazione per il Consorzio di Bonifica della Nurra di Bonassai per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta al giorno al mattino, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;

accesso all'impianto di Monte Agnese per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta al giorno al pomeriggio, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;

accesso alla vasca di arrivo di Tottubella per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta al giorno al pomeriggio, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;

regolazione delle portate transistanti nell'intero acquedotto con reperibilità 24/24 h ed intervento sul luogo entro 30 minuti dalla richiesta;

in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti sarà eseguito il rilevamento e la registrazione dei parametri indicatori delle condizioni di funzionamento (portate, livelli, pressioni, temperature, tensioni, correnti etc ...);

in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti saranno eseguite le ispezioni, le verifiche, le regolazioni, le messe a punto, le tarature per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza, oltre ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;

in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti sarà eseguito il controllo e il mantenimento dello stato di efficienza degli impianti e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo, manutenzione ordinaria;

per ognuno dei siti suddetti sarà eseguita la pulizia dei locali e delle aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto, nonché il taglio della vegetazione nelle aree di pertinenza.

---

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

#### OPERA DI PRESA E IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

Opera di presa: *Comune di Santa Maria Coghinas*

Impianti di sollevamento : *Comune di Santa Maria Coghinas*

#### ACQUEDOTTO COGHINAS I(3B.P2)

Vasca di carico: *Santa Maria Coghinas*

Diramazione impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore: *Comune di Valledoria*

Vasca di disconnessione di Punta Tramontana: *Comune di Sorso*

Vasca di arrivo di Porto Torres: *Comune di Porto Torres*

#### ACQUEDOTTO COGHINAS II (3B.P3)

Vasca di carico: *Santa Maria Coghinas*

Diramazione impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore: *Comune di Sedini*

Diramazione vasca Punta Tramontana: *Comune di Sorso*

Vasca di arrivo di Truncu Reale: *Comune di Sassari*

Partitore S. Marco: *Comune di Sassari*

Diramazione Bonassai: *Comune di Olmedo*

Impianto Monte Agnese: *Comune di Alghero*

Vasca di arrivo di Tottubella: *Comune di Sassari*

### **3.2. Durata presunta del servizio - CRONOPROGRAMMA**

La durata del contratto in appalto è pari a **DUE ANNI**. All'atto dell'aggiudicazione alla è fatto obbligo alla Ditta proporre all'ENAS un Cronoprogramma dettagliato dei lavori in appalto (detto anche "programma dei Lavori"), che renda conto del rispetto delle scadenze temporali delle attività appaltate e consenta – ai fini della sicurezza – di scaglionare temporalmente e logisticamente gli interventi del personale della Ditta negli impianti ENAS al fine di annullare ovvero minimizzare le interferenze con altre lavorazioni o con la presenza di altro personale ENAS o autorizzato ENAS.

### **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 cognitive 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.

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 cognitive 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.

Si stabilisce inoltre che eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato daranno il diritto di interrompere immediatamente i lavori.

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/lavoro/fornitura in appalto**

Si riporta nel seguito la descrizione sintetica delle lavorazioni previste per il servizio/i lavori in appalto, specificando che può, prima della gara, definirsi solamente data inizio 0 e data fine +2 anni dall'inizio lavori; ulteriori informazioni verranno specificate all'atto dell'aggiudicazione.

cod	Elenco e descrizione delle Fasi di lavoro	Inizio	Fine	Luoghi di lavoro Interessati
O.01	<b><u>Opera di presa e impianti di sollevamento</u></b> presidio della centrale di sollevamento con la presenza di almeno un uomo 24/24 h tutti i giorni;	0	2 ANNI	Comune di S. Maria Coghinas
O.02	regolazione della portata sollevata al valore stabilito dal personale ENAS addetto alla direzione del servizio, atto a soddisfare l'utenza, in maniera continuativa, senza compromettere la stabilità delle condotte o determinare sfiori d'acqua;	0	2 ANNI	Comune di S. Maria Coghinas
O.03	registrazione giornaliera di tutti i dati relativi all'esercizio ed alla manutenzione;	0	2 ANNI	Comune di S. Maria Coghinas
O.04	pulizia della griglia dell'opera di presa con frequenza trimestrale;	0	2 ANNI	Comune di S. Maria Coghinas
O.05	pulizia di tutti i locali e le aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto;	0	2 ANNI	Comune di S. Maria Coghinas
O.06	smaltimento di qualsiasi tipo di rifiuti e materiale di risulta che dovrà essere svolto secondo quanto disposto dalle norme vigenti in materia;	0	2 ANNI	Comune di S. Maria Coghinas
O.07	cura delle aree a verde della centrale di sollevamento di Santa Maria Coghinas provvedendo al suo mantenimento, alla irrigazione, alla potatura ed alla eventuale risemina;	0	2 ANNI	Comune di S. Maria Coghinas
O.08	controllo e al mantenimento dello stato di efficienza dell'impianto di climatizzazione degli edifici della centrale di sollevamento e degli edifici uffici e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo,	0	2 ANNI	Comune di S. Maria Coghinas

	manutenzione ordinaria;			
<b>O.09</b>	esecuzione delle ispezioni, delle verifiche, delle regolazioni, delle messe a punto, delle tarature, con la massima diligenza ed attenzione, con personale specializzato ed esperto, con adeguati mezzi ed attrezzature, per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza provvedendo tempestivamente alle scadenze prescritte dalle case costruttrici delle apparecchiature ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comune di S. Maria Coghinas</b>
<b>O.10</b>	custodia e mantenimento in perfetta efficienza di tutte le apparecchiature e le attrezzature presenti nell'impianto per consentire la conduzione dell' impianto e la manutenzione ordinaria e straordinaria;	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comune di S. Maria Coghinas</b>
<b>O.11</b>	ricezione, delle chiamate dell'ENAS o degli utenti, sul numero portatile in reperibilità continua 24/24 h tutti i giorni dell'anno e tempestiva trasmissione al personale ENAS addetto alla direzione del servizio delle eventuali segnalazioni di guasto degli acquedotti alimentati affinché l'Ente possa organizzare gli interventi di riparazione necessari;	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comune di S. Maria Coghinas</b>
<b>O.12</b>	redazione quotidiana, secondo le disposizioni dell'ENAS, sia su supporto cartaceo che su supporto informatico, dei resoconti di gestione dell'impianto con l'indicazione delle portate erogate e degli altri dati che l'ENAS indicherà al momento dell'attivazione del servizio.	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comune di S. Maria Coghinas</b>
<b>O.13</b>	conduzione e manutenzione, in modo analogo, delle eventuali opere di adeguamento e miglioria dovessero essere realizzate durante il periodo di durata del contratto;	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comune di S. Maria Coghinas</b>
<b>CI.01</b>	<b>Acquedotto Coghinas I (3B.P2)</b> accesso alle vasca di carico dell'impianto di sollevamento per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta ogni tre giorni;	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comune di S. Maria Coghinas</b>
<b>CI.02</b>	accesso alla diramazione per l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta ogni tre giorni;	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comune di Valledoria</b>
<b>CI.03</b>	accesso alla vasca di disconnessione di Punta Tramontana per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta al giorno al pomeriggio, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comune di Sorso</b>
<b>CI.04</b>	accesso alla vasca di arrivo di Porto Torres per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno due volte al giorno, una al mattino ed una al pomeriggio, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comune di Porto Torres</b>
<b>CI.05</b>	regolazione delle portate transistanti nell'intero acquedotto con reperibilità 24/24 h ed intervento sul luogo entro 30 minuti dalla richiesta;	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comuni di S. Maria Coghinas, Valledoria, Sorso e Porto Torres</b>
<b>CI.06</b>	in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti sarà eseguito il rilevamento e la registrazione dei parametri indicatori delle condizioni di funzionamento (portate, livelli, pressioni, temperature, tensioni, correnti etc ...);	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comuni di S. Maria Coghinas, Valledoria, Sorso e Porto Torres</b>



CI.07	in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti saranno eseguite le ispezioni, le verifiche, le regolazioni, le messe a punto, le tarature per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza, oltre ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;	0	2 ANNI	Comuni di S. Maria Coghinas, Valledoria, Sorso e Porto Torres
CI.08	in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti sarà eseguito il controllo e il mantenimento dello stato di efficienza degli impianti e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo, manutenzione ordinaria;	0	2 ANNI	Comuni di S. Maria Coghinas, Valledoria, Sorso e Porto Torres
CI.09	per ognuno dei siti suddetti sarà eseguita la pulizia dei locali e delle aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto.	0	2 ANNI	Comuni di S. Maria Coghinas, Valledoria, Sorso e Porto Torres
CII.01	<b>Acquedotto Coghinas II (3B.P3)</b> accesso alle vasca di carico dell'impianto di sollevamento per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta ogni tre giorni;	0	2 ANNI	Comune di S. Maria Coghinas
CII.02	accesso alla diramazione per l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta ogni tre giorni;	0	2 ANNI	Comune di Sedini
CII.03	accesso alla vasca di arrivo di Truncu Reale per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno due volte al giorno, una al mattino ed una al pomeriggio, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;	0	2 ANNI	Comune di Sassari
CII.04	accesso al partitore ed al sollevamento S. Marco per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta al giorno al mattino, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;	0	2 ANNI	Comune di Sassari
CII.05	accesso alla diramazione per il Consorzio di Bonifica della Nurra di Bonassai per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta al giorno al mattino, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;	0	2 ANNI	Comune di Olmedo
CII.06	accesso all'impianto di Monte Agnese per il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta al giorno al pomeriggio, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;	0	2 ANNI	Comune di Alghero
CII.07	accesso alla vasca di arrivo di Tuttubella per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta al giorno al pomeriggio, tutti i giorni dell'anno compresi i festivi;	0	2 ANNI	Comune di Sassari
CII.08	regolazione delle portate transanti nell'intero acquedotto con reperibilità 24/24 h ed intervento sul luogo entro 30 minuti dalla richiesta;	0	2 ANNO	Comuni di S. Maria Coghinas, Sedini, Sorso, Sassari, Olmedo e Alghero
CII.09	in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti sarà eseguito il rilevamento e la registrazione dei parametri indicatori delle condizioni di funzionamento (portate, livelli, pressioni, temperature, tensioni, correnti etc ...);	0	2 ANNI	Comuni di S. Maria Coghinas, Sedini, Sorso, Sassari, Olmedo e Alghero
CII.10	in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti saranno eseguite le ispezioni, le verifiche, le regolazioni, le messe a punto, le tarature per controllare lo stato di funzionamento delle	0	2 ANNI	Comuni di S. Maria Coghinas, Sedini, Sorso, Sassari, Olmedo e

	apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza, oltre ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;			<b>Alghero</b>
<b>CII.11</b>	in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti sarà eseguito il controllo e il mantenimento dello stato di efficienza degli impianti e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo, manutenzione ordinaria;	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comuni di S. Maria Coghinas, Sedini, Sorso, Sassari, Olmedo e Alghero</b>
<b>CII.12</b>	per ognuno dei siti suddetti sarà eseguita la pulizia dei locali e delle aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto, nonché il taglio della vegetazione nelle aree di pertinenza.	<b>0</b>	<b>2 ANNI</b>	<b>Comuni di S. Maria Coghinas, Sedini, Sorso, Sassari, Olmedo e Alghero</b>

#### 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	Misure di Prevenzione
<b>Opera di presa di S.M. Coghinas</b>	<i>Per quanto riguarda i percorsi per raggiungere la postazione di pertinenza dell'Enas presso l'Impianto della "Diga sul Coghinas" ci si dovrà attenere alla valutazioni dei rischi effettuata dall'Enel detentrica dell'impianto.</i>	
	Elettrocuzione	Dotare i quadri elettrici di tappetini antielettrocuzione. Attenersi alle disposizioni date dal Responsabile dell'impianto elettrico e utilizzare i relativi DPI
<b>Vasca di carico dell'acquedotto Coghinas I in comune di S.M. Coghinas</b>	Attrezzature da lavoro	Prima di utilizzare le attrezzature verificare che siano a norma.
<b>Vasca di disconnessione di Punta Tramontana in comune di Sorso</b>	Caduta dall'alto (Pulizia delle griglie delle opere di presa)	Dato la inadeguatezza dei sistemi di accesso alle griglie delle opere di presa, durante le attività presso le stesse sarà necessario utilizzare imbragature munite di sistema anticaduta dopo averne verificato l'efficienza. Eseguire le operazioni sempre in presenza di almeno due addetti.
<b>Vasca di arrivo di Porto Torres in comune omonimo</b>	Caduta in acqua	Durante le attività presso le griglie delle opere di presa accertarsi della disponibilità di un salvagente di soccorso. Non utilizzare stivali in gomma.
<b>Vasca di carico dell'acquedotto Coghinas II in comune di S.M. Coghinas</b>	Rischio fisico (Colpi al capo e agli arti)	Utilizzare i relativi DPI: Elmetto,visiere protettive, guanti, calzature di sicurezza e il vestiario adeguato.

<b>Vasca di arrivo di Truncu Reale in comune di Sassari</b>  <b>Partitore e sollevamento S. Marco (Bancali) in comune di Sassari</b>  <b>Impianto di Monte Agnese in comune di Alghero</b>	Vie respiratorie	In caso di attività di verniciatura dotarsi di mascherine protettive delle vie respiratorie.
	Scale	Utilizzare sempre scale e sistemi di sollevamento a norma.
	Scivolamento	Prevedere l'utilizzo di calzature antiscivolo per le attività in cui vi sia presenza di acqua nel pavimento
<b>Impianto di sollevamento di S.M. Coghinas</b>	Elettrocuzione	Dotare i quadri elettrici di tappetini antielettrocuzione. Attenersi alle disposizioni date dal Responsabile dell'impianto elettrico e utilizzare i relativi DPI
	Attrezzature da lavoro	Verificare che le attrezzature siano a norma.
	Rischio fisico (Colpi al capo e agli arti)	Utilizzare i relativi DPI: Elmetto, guanti, calzature di sicurezza e il vestiario adeguato.
	Vie respiratorie	In caso di attività di verniciatura dotarsi di mascherine protettive delle vie respiratorie.
<b>Impianto di sollevamento di S.M. Coghinas</b>	Scale	Utilizzare sempre scale e sistemi di sollevamento a norma.
	Rumore (in caso di funzionamento delle pompe)	Attenersi alle prescrizioni specificate nel Documento di Valutazione del Rischio rumore. Uso di cuffie.
	Scivolamento	Prevedere l'utilizzo di calzature antiscivolo per le attività in cui vi sia presenza di acqua nel pavimento
<b>Edificio uffici presso Impianto di sollevamento di S.M. Coghinas</b>	Videoterminali	Attenersi alla normativa riguardante l'utilizzo di videoterminali. Titolo VII D. Lgs. 81/2008
	Elettrocuzione	Verificare sempre la presenza del marchio CE nelle apparecchiature d'ufficio ed il regolamentare utilizzo dell'impianto elettrico.
	Arredi	Utilizzare arredi a norma
<b>Diramazione per l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore in comune di Sadini</b>	Elettrocuzione	Dotare i quadri elettrici di tappetini antielettrocuzione. Attenersi alle disposizioni date dal Responsabile dell'impianto elettrico e utilizzare i relativi DPI

<b>Diramazione per l'impianto di potabilizzazione di Pedra Maggiore in comune di Valledoria</b>  <b>Diramazione per il Consorzio di Bonifica della Nurra a Bonassai in comune di Olmedo</b>	<i>Per quanto riguarda i percorsi per raggiungere la postazione di pertinenza dell'EnaS presso gli Impianti ci si dovrà attenere alle valutazioni dei rischi effettuate da Abbanoa spa e dal Consorzio di Bonifica della Nurra rispettivi detentori degli impianti.</i>	
	Caduta dall'alto	Dato che le operazioni vengono effettuate all'interno di un pozzetto entro il quale si accede a mezzo di una scala in ferro, prevedere la presenza di almeno due addetti.
	Illuminazione	Non essendovi illuminazione artificiale prevedere l'utilizzo di apparecchiature di illuminazione portatili
	Rumore	Attenersi alle prescrizioni specificate nel Documento di Valutazione del Rischio rumore del gestore dell'impianto all'interno del quale sono ubicati i misuratori di portata.  Prevedere l'uso di cuffie.
	Scivolamento	Prevedere l'utilizzo di calzature antiscivolo per le attività in cui vi sia presenza di acqua nel pavimento
	Rischio fisico (Colpi al capo e agli arti)	Utilizzare i relativi DPI:  Elmetto, guanti, calzature di sicurezza e il vestiario adeguato.

## 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 e' 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. 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
<b>Opera di presa ed impianti di sollevamento</b>				
<b>O.01</b>	presidio della centrale di sollevamento con la presenza di almeno un uomo 24/24 h tutti i giorni;	Non si ravvisano interferenze, salvo per eventuali visite e/o sopralluoghi di personale ENAS o altro personale autorizzato ENAS	In caso di visite e/o sopralluoghi di personale ENAS o altro personale autorizzato ENAS, detta fattispecie verrà specificamente, preventivamente e formalmente comunicata al Responsabile dei Lavori per conto della Ditta, che provvederà a sua volta ad avvertire il suo Datore di Lavoro ed il personale della Ditta interessato perché assegnato alla centrale di sollevamento in argomento, affinché eventuali fasi di lavoro che possano creare interferenze vengano interrotte, con segnalazione delle aree di intervento e degli interventi sospesi, affinché non possa non identificarsi l'area sensibile.	
<b>O.02</b>	regolazione della portata sollevata al valore stabilito dal personale ENAS addetto alla direzione del servizio, atto a soddisfare l'utenza, in maniera continuativa, senza compromettere la stabilità delle condotte o determinare sfiori d'acqua;	Non si ravvisano interferenze, salvo per eventuali variazioni derivanti da situazioni eccezionali;	in casi eccezionali di variazioni alle operazioni in argomento, dette variazioni verranno specificamente, preventivamente e formalmente comunicate dal RT-ENAS al Responsabile dei Lavori per conto della Ditta, che provvederà a sua volta ad avvertire il suo Datore di Lavoro ed il personale della Ditta interessato perché assegnato alla esecuzione delle lavorazioni in argomento, affinché vengano escluse concomitanze di personale diverso nei siti di intervento, ovvero – non potendosi disporre altrimenti – ognuno dei rispettivi preposti e dei lavoratori sia informato della presenza degli altri,	

			ed a ciascuno siano affidate lavorazioni che non interferiscano con quelle della squadra terza.	
<b>0.04</b>	pulizia della griglia dell'opera di presa con frequenza trimestrale	<p>le operazioni in argomento, che hanno cadenza periodica assegnata (trimestrale), risultano dal Cronoprogramma che la Ditta proporrà all'approvazione ENAS, immediatamente dopo la consegna dei Lavori; una settimana prima della operazione programmata, la Ditta d'appalto provvede a comunicare – confermando o eventualmente proponendo il differimento dell'intervento per cause esterne di forza maggiore – la data dell'esecuzione dei lavori al Responsabile Tecnico per conto ENAS (RT-ENAS); al ricevimento, il RT-ENAS provvederà a diramare le informative necessarie, interne e/o esterne vs ENEL, affinché nel giorno programmato non operi presso l'impianto alcuna altra ditta (o altro personale ENAS) se non quella che deve eseguire la manutenzione programmata in argomento.</p> <p>In particolare, per quanto riguarda l'accesso al sito, questi dovranno essere adeguatamente programmati, pianificati, concordati tra Ditta appaltatrice – ENAS – ENEL, affinché volta per volta l'ENEL autorizzi gli accessi, definisca i rischi specifici correlati all'accesso nelle sue pertinenze per raggiungere l'opera di presa, comunicando all'ENAS le prescrizioni in materia di sicurezza, ed essendo cura dell'ENAS – attraverso RT-ENAS – a sua volta comunicare alla Ditta appaltatrice ed al</p>	<p>Stante il Cronoprogramma dei lavori, l'ENAS concorda, ante primo intervento, con l'Ente gestore del sito – ENEL SpA – le modalità di accesso all'area, gli stessi accessi all'area, i percorsi e le fasce disponibili per detti percorsi, riceve da ENEL definizione dei rischi specifici correlati all'accesso nelle sue pertinenze per raggiungere l'opera di presa.</p> <p>Tutte le informazioni vengono quindi trasferite da ENAS, che le riceve da ENEL, verso il Datore di Lavoro della Ditta d'appalto, affinché questi ne tenga conto nell'informare a sua volta le proprie maestranze, formarle sui rischi specifici derivanti dall'interferenza, e dotarle dei necessari ulteriori eventuali DPI, oltre che redigere una specifica procedura operativa che comunicherà al RT-ENAS.</p>	<p><b>È fondamentale l'attivazione, ante ogni lavorazione, del flusso informativo tra ENEL ed ENAS; in assenza di tale disponibilità informativa, la lavorazione deve intendersi sospesa sino a che non ricorrano le condizioni indicate a lato.</b></p>



		<p>suo Datore di Lavoro le prescrizioni ricevute da ENEL e le relative valutazioni dei rischi del sito ENEL cui si accede: ciò limitatamente al percorso dal cancello di ingresso nella proprietà ENE sino al sito di lavoro costituito dalla opera di presa in argomento, limitatamente alle fasce rese disponibili dall'ENEL.</p> <p>La Ditta d'appalto ha ricevuto, ante primo intervento programmato, il DVR del sito di lavoro e del tragitto d'accesso, come rilasciato dall'ENEL all'ENAS, ed è informata degli eventuali rischi in detto sito e tragitto presenti.</p>		
<b>O.05</b>	<p>pulizia di tutti i locali e le aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto</p>	<p>i giorni della esecuzione delle operazioni di pulizia dovranno essere concordati tra la Ditta e il RT-ENAS nella fase di predisposizione del programma lavori, al fine di evitare ogni interferenza tra personale Ditta e personale ENAS (o altro autorizzato ENAS).</p> <p>Si verificherà – da parte del RT-ENAS – che il DVR della Ditta contenga le schede tecniche delle sostanze detergenti e comunque impiegate dalla Ditta nello svolgimento del servizio, ai fini della verifica della loro compatibilità ambientale e della verifica – ai fini della valutazione delle interferenze – della compatibilità di dette sostanze impiegate con il personale ENAS e/o autorizzato ENAS che frequenta gli impianti (prevenzione di fenomeni di tossicità, allergie, etc.).</p>	<p>I lavori sono svolti all'interno dei luoghi di lavoro ma durante l'orario di pausa.</p> <p>Sarà autorizzato l'utilizzo di sostanze detergenti e/o comunque impiegate dalla Ditta per l'espletamento del servizio, che – oltre ad essere conformi alle relative norme – non determinino sul personale ENAS e/o autorizzato ENAS che opera in impianto fenomeni di allergia, intolleranza, tossicità, etc.</p>	

O.06	smaltimento di qualsiasi tipo di rifiuti e materiale di risulta che dovrà essere svolto secondo quanto disposto dalle norme vigenti in materia	<p>lo smaltimento dei rifiuti costituisce specifico onere della ditta in appalto, che dovrà provvedere – a sua cura e spese – alla esecuzione delle lavorazioni connesse nel pieno rispetto della normativa vigente in materia, o direttamente se trattasi di ditta abilitata ed iscritta agli appositi albi, o attraverso il ricorso ad ulteriori ditte a loro volta abilitate e specializzate ai sensi della normativa vigente in materia: in tale seconda fattispecie, è fatto obbligo al Datore di Lavoro della ditta d'appalto provvedere – preliminarmente alla esecuzione degli smaltimenti – ad informare il Datore di Lavoro della ditta terza specializzata riguardo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessi ai siti e modalità;</li> <li>- informazione dei rischi interferenziali, sia compresi nel presente DUVRI sia eventuali</li> </ul>	<p>All'atto dello smaltimento, entro 3 giorni la Ditta dovrà consegnare al RT-ENAS copia della Certificazione dell'avvenuto smaltimento, da cui risultino quantomeno: <i>tipologia del rifiuto conferito e sua classificazione, intestazione del sito di discarica autorizzata del conferimento, quantitativo conferito, cedolino di ricezione del conferito rilasciato dalla discarica autorizzata ricevente i rifiuti.</i></p> <p>Eventuali accumuli di materiale di risulta sono ammessi, solo nella misura consentita dal sistema di recipienti chiusi messi a disposizione dall'ENAS nell'ambito degli oneri della sicurezza (vedansi relativi costi), non eccedendone la capacità, limitando l'accumulo al periodo di tempo necessario a raggiungere un prefissato volume da conferirsi in discarica, e nel caso di sostanze non velenose, non tossiche, non pericolose per la salute umana.</p>	
------	--	---	--	--

		ulteriori introdotti dalla Ditta terza specializzata; - informazione al RT-ENAS della avvenuta informazione anzidetta e della data e delle modalità di esecuzione degli smaltimenti di rifiuti in argomento;		
<b>O.07</b>	cura delle aree a verde della centrale di sollevamento di Santa Maria Coghinas provvedendo al suo mantenimento, alla irrigazione, alla potatura ed alla eventuale risemina;	le operazioni di cura del verde in argomento in argomento dovranno essere svolte dalla Ditta attraverso il suo personale in ORARI e GIORNI in cui è esclusa la presenza di altro personale ENAS o di altre ditte autorizzate ENAS, nei soli siti specifici in cui detto verde deve essere maltenuto;	i giorni della esecuzione delle operazioni dovranno essere pertanto concordati tra la Ditta e il RT-ENAS nella fase di predisposizione del programma lavori, al fine di evitare ogni interferenza nel senso anzidetto, limitatamente alle zone a verde oggetto di manutenzione e delle eventuali vie di accesso al verde medesimo.	
<b>O.08</b>	controllo e al mantenimento dello stato di efficienza dell'impianto di climatizzazione degli edifici della centrale di sollevamento e degli edifici uffici e di tutte le attrezzature per lavori edili e di officina meccanica, elettrica, elettronica, fisse e/o mobili e portatili, necessarie per eseguire gli interventi di verifica, controllo, manutenzione ordinaria;	<p>le operazioni di controllo e mantenimento dello stato di efficienza in argomento dovranno essere svolte dalla Ditta attraverso il suo personale in ORARI e GIORNI in cui è esclusa la presenza di altro personale ENAS o di altre ditte autorizzate ENAS;</p> <p>per circostanze sopravvenute, e limitatamente all'intervento di controllo e al mantenimento dello stato di efficienza dell'impianto di climatizzazione degli edifici della centrale di sollevamento e degli edifici uffici in ragione della durata limitata di ciascun intervento, occorre eseguire l'intervento in presenza nei siti anzidetti personale ENAS e/o altro personale autorizzato ENAS;</p>	<p>i giorni della esecuzione delle operazioni dovranno essere pertanto concordati tra la Ditta e il RT-ENAS nella fase di predisposizione del programma lavori, al fine di evitare ogni interferenza nel senso anzidetto.</p> <p>In soli tali casi potrà concordarsi col RT-ENAS una procedura specifica in cui gli interventi manutentivi di breve durata temporale possano essere scaglionati nel tempo e nello spazio, interessando vani e siti che siano stati momentaneamente resi liberi dal personale ENAS e/o altro personale autorizzato ENAS; all'atto conclusivo dell'intervento manutentivo, sarà cura della Ditta ripristinare le condizioni iniziali e riconsegnare i vani e/o i siti al RT_ENAS, che –</p>	La consegna dell'impianto deve essere fatta dal Responsabile dell'Impianto elettrico, ai sensi della normativa vigente (CEI 11-48 e CEI 11-27)

			<p>previa verifica – riconsegnerà i medesimi al personale ENAS e/o altro personale autorizzato ENAS.</p> <p>Per tutti gli altri interventi di controllo e mantenimento dello stato di efficienza di cui al presente argomento, è tassativamente vietata la presenza al personale ENAS e/o altro personale autorizzato ENAS all'atto della esecuzione da parte della Ditta, con la sola esclusione del RT-ENAS o suo specifico delegato, con soli compiti di supervisione e controllo..</p>	
<b>O.10</b>	custodia e mantenimento in perfetta efficienza di tutte le apparecchiature e le attrezzature presenti nell'impianto per consentire la conduzione dell'impianto e la manutenzione ordinaria e straordinaria	La eventuale condivisione delle apparecchiature e delle attrezzature presenti nell'impianto da parte di personale ENAS e/o altro personale autorizzato ENAS, deve essere autorizzata, con specifiche procedure e modalità operative, dal RT-ENAS, che provvederà ad informare la Ditta della momentanea indisponibilità delle apparecchiature e/o delle attrezzature per destinazione ad altro uso: all'atto della presa in consegna da parte del RT-ENAS e/o di personale da lui delegato delle apparecchiature e/o delle attrezzature;	è fatto carico alla Ditta garantire la perfetta efficienza, previa verifica, di dette apparecchiature e/o attrezzature: apparecchiature e/o attrezzature che non si trovino in stato di perfetta efficienza, come tali segnalate dalla Ditta, non potranno essere prese in consegna dal RT-ENAS e/o altro personale autorizzato ENAS, finché la Ditta non le renda in condizioni di perfetta efficienza	
<b>O.13</b>	conduzione e manutenzione, in modo analogo, delle eventuali opere di adeguamento e miglioria dovessero essere realizzate durante il periodo di durata del contratto	al verificarsi della realizzazione delle eventuali opere di adeguamento e/o miglioria, il presente DUVRI dovrà conseguentemente essere aggiornato ed adeguato per la valutazione dei nuovi eventuali rischi interferenziali eventualmente introdotti da dette nuove opere.	La redazione del DUVRI aggiornato è specifico onere ENAS	

N°	Fasi lavorative interferenti	Rischi da interferenza	Misure adottate	Note
<b>Acquedotto Coghinas I (3B.P2)</b>				
<b>CI.01</b>	accesso alle vasca di carico dell'impianto di sollevamento per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta ogni tre giorni	le operazioni di conduzione e manutenzione in argomento dovranno essere svolte dalla Ditta attraverso il suo personale in ORARI e GIORNI in cui è esclusa la presenza di altro personale ENAS o di altre ditte autorizzate ENAS;	i giorni della esecuzione delle operazioni dovranno essere pertanto concordati tra la Ditta e il RT-ENAS nella fase di predisposizione del programma lavori, al fine di evitare ogni interferenza nel senso anzidetto.	La ditta dovrà proporre all'ENAS una specifica procedura per la esecuzione delle operazioni nelle vasche; detta procedura, validata dal SPS – SPP dell'ENAS, verrà approvata dall'ENAS;
<b>CI.02</b>	idem per impianto di Pedra Maggiore			
<b>CI.03</b>	idem per vasca di Punta Tramontana			
<b>CI.04</b>	idem per vasca Porto Torres			
<b>CI.05</b>	regolazione delle portate transanti nell'intero acquedotto con reperibilità 24/24 h ed intervento sul luogo entro 30 minuti dalla richiesta	non si ravvisano interferenze, salvo per eventuali variazioni derivanti da situazioni eccezionali;	in casi eccezionali di variazioni alle operazioni in argomento, dette variazioni verranno specificamente, preventivamente e formalmente comunicate dal RT-ENAS al Responsabile dei Lavori per conto della Ditta, che provvederà a sua volta ad avvertire il suo Datore di Lavoro ed il personale della Ditta interessato perché assegnato alla esecuzione delle lavorazioni in argomento, affinché vengano escluse concomitanze di personale diverso nei siti di intervento, ovvero – non potendosi disporre altrimenti – ognuno dei rispettivi preposti e dei lavoratori sia informato della presenza degli altri, ed a ciascuno siano affidate lavorazioni che non interferiscano con quelle della squadra terza.	
<b>CI.07</b>	in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti (descritti nelle fasi	La eventuale condivisione delle apparecchiature e delle attrezzature presenti nell'impianto da parte di	è fatto carico alla Ditta garantire la perfetta efficienza, previa verifica, di dette apparecchiature	

	CI.01, CI.02, CI.03 e CI.04) saranno eseguite le ispezioni, le verifiche, le regolazioni, le messe a punto, le tarature per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza, oltre ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;	personale ENAS e/o altro personale autorizzato ENAS, deve essere autorizzata, con specifiche procedure e modalità operative, dal RT-ENAS, che provvederà ad informare la Ditta della momentanea indisponibilità delle apparecchiature e/o delle attrezzature per destinazione ad altro uso: all'atto della presa in consegna da parte del RT-ENAS e/o di personale da lui delegato delle apparecchiature e/o delle attrezzature;	e/o attrezzature: apparecchiature e/o attrezzature che non si trovino in stato di perfetta efficienza, come tali segnalate dalla Ditta, non potranno essere prese in consegna dal RT-ENAS e/o altro personale autorizzato ENAS, finché la Ditta non le renda in condizioni di perfetta efficienza	
CI.09	per ognuno dei siti suddetti sarà eseguita la pulizia dei locali e delle aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto.	<p>i giorni della esecuzione delle operazioni di pulizia dovranno essere concordati tra la Ditta e il RT-ENAS nella fase di predisposizione del programma lavori, al fine di evitare ogni interferenza tra personale Ditta e personale ENAS (o altro autorizzato ENAS).</p> <p>Si verificherà – da parte del RT-ENAS – che il DVR della Ditta contenga le schede tecniche delle sostanze detergenti e comunque impiegate dalla Ditta nello svolgimento del servizio, ai fini della verifica della loro compatibilità ambientale e della verifica – ai fini della valutazione delle interferenze – della compatibilità di dette sostanze impiegate con il personale ENAS e/o autorizzato ENAS che frequenta gli impianti (prevenzione di fenomeni di tossicità, allergie, etc.).</p>	<p>I lavori sono svolti all'interno dei luoghi di lavoro ma durante l'orario di pausa.</p> <p>Sarà autorizzato l'utilizzo di sostanze detergenti e/o comunque impiegate dalla Ditta per l'espletamento del servizio, che – oltre ad essere conformi alle relative norme – non determinino sul personale ENAS e/o autorizzato ENAS che opera in impianto fenomeni di allergia, intolleranza, tossicità, etc.</p>	

N°	Fasi lavorative interferenti	Rischi da interferenza	Misure adottate	Note
<b>Acquedotto Coghinas II (3B.P3)</b>				
<b>CII.01</b>	accesso alle vasca di carico dell'impianto di sollevamento per la pulizia delle griglie, il controllo delle apparecchiature e della loro movimentazione almeno una volta ogni tre giorni	le operazioni di conduzione e manutenzione in argomento dovranno essere svolte dalla Ditta attraverso il suo personale in ORARI e GIORNI in cui è esclusa la presenza di altro personale ENAS o di altre ditte autorizzate ENAS;	i giorni della esecuzione delle operazioni dovranno essere pertanto concordati tra la Ditta e il RT-ENAS nella fase di predisposizione del programma lavori, al fine di evitare ogni interferenza nel senso anzidetto.	La ditta dovrà proporre all'ENAS una specifica procedura per la esecuzione delle operazioni nelle vasche; detta procedura, validata dal SPS – SPP dell'ENAS, verrà approvata dall'ENAS;
<b>CII.02</b>	idem per impianto di Pedra Maiore			
<b>CII.03</b>	idem per vasca di Truncu Reale			
<b>CII.04</b>	idem per partitore e sollevamento S. Marco			
<b>CII.05</b>	idem per impianto Bonassai			
<b>CII.06</b>	idem per impianto Monte Agnese			
<b>CII.07</b>	idem per vasca Tottubella			
<b>CII.08</b>	regolazione delle portate transitanti nell'intero acquedotto con reperibilità 24/24 h ed intervento sul luogo entro 30 minuti dalla richiesta	non si ravvisano interferenze, salvo per eventuali variazioni derivanti da situazioni eccezionali;	in casi eccezionali di variazioni alle operazioni in argomento, dette variazioni verranno specificamente, preventivamente e formalmente comunicate dal RT-ENAS al Responsabile dei Lavori per conto della Ditta, che provvederà a sua volta ad avvertire il suo Datore di Lavoro ed il personale della Ditta interessato perché assegnato alla esecuzione delle lavorazioni in argomento, affinché vengano escluse concomitanze di personale diverso nei siti di intervento, ovvero – non potendosi disporre altrimenti – ognuno dei rispettivi preposti e dei lavoratori sia informato della presenza degli altri,	

			ed a ciascuno siano affidate lavorazioni che non interferiscano con quelle della squadra terza.	
<b>CII.09</b>	in occasione dell'accesso ad ognuno dei siti suddetti (descritti nelle fasi CII.01, CII.02, CII.03, CII.04, CII.05, CII.06 e CII.07) saranno eseguite le ispezioni, le verifiche, le regolazioni, le messe a punto, le tarature per controllare lo stato di funzionamento delle apparecchiature al fine di assicurarne la piena efficienza, oltre ad ingrassare, sostituire i lubrificanti, i liquidi di consumo e simili;	La eventuale condivisione delle apparecchiature e delle attrezzature presenti nell'impianto da parte di personale ENAS e/o altro personale autorizzato ENAS, deve essere autorizzata, con specifiche procedure e modalità operative, dal RT-ENAS, che provvederà ad informare la Ditta della momentanea indisponibilità delle apparecchiature e/o delle attrezzature per destinazione ad altro uso: all'atto della presa in consegna da parte del RT-ENAS e/o di personale da lui delegato delle apparecchiature e/o delle attrezzature;	è fatto carico alla Ditta garantire la perfetta efficienza, previa verifica, di dette apparecchiature e/o attrezzature: apparecchiature e/o attrezzature che non si trovino in stato di perfetta efficienza, come tali segnalate dalla Ditta, non potranno essere prese in consegna dal RT-ENAS e/o altro personale autorizzato ENAS, finché la Ditta non le renda in condizioni di perfetta efficienza	
<b>CII.10</b>	per ognuno dei siti suddetti sarà eseguita la pulizia dei locali e delle aree dell'impianto dai rifiuti generati dall'uso corrente e dalle operazioni necessarie per l'esercizio dell'impianto, nonché il taglio della vegetazione nelle aree di pertinenza.	<p>i giorni della esecuzione delle operazioni di pulizia dovranno essere concordati tra la Ditta e il RT-ENAS nella fase di predisposizione del programma lavori, al fine di evitare ogni interferenza tra personale Ditta e personale ENAS (o altro autorizzato ENAS).</p> <p>Si verificherà – da parte del RT-ENAS – che il DVR della Ditta contenga le schede tecniche delle sostanze detergenti e comunque impiegate dalla Ditta nello svolgimento del servizio, ai fini della verifica della loro compatibilità ambientale e della verifica – ai fini della valutazione delle interferenze – della compatibilità di dette sostanze impiegate con il personale ENAS e/o autorizzato ENAS che frequenta gli impianti (prevenzione di fenomeni di</p>	<p>I lavori sono svolti all'interno dei luoghi di lavoro ma durante l'orario di pausa.</p> <p>Sarà autorizzato l'utilizzo di sostanze detergenti e/o comunque impiegate dalla Ditta per l'espletamento del servizio, che – oltre ad essere conformi alle relative norme – non determinino sul personale ENAS e/o autorizzato ENAS che opera in impianto fenomeni di allergia, intolleranza, tossicità, etc.</p>	



---

**APPALTO**  
SERVIZIO DI GESTIONE DELLE CENTRALI DI  
SOLLEVAMENTO DI SANTA MARIA COGHINAS E  
REGOLAZIONE DELLE PORTATE DEGLI ACQUEDOTTI  
COGHINAS I E II (3B.P2) – (3B.P3)

---

---

		tossicità, allergie, etc.).		
--	--	-----------------------------	--	--

## **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 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 (p.to "a" del p.to 4.1.1 Allegato XV del D.Lvo 81/2008)	€ ..... 1.436,00
2	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DPI PER LAVORI INTERFERENTI PREVISTI NEL DUVRI (p.to "a" del p.to 4.1.1 Allegato XV del D.Lvo 81/2008)	€ ..... 1.348,50
3	IMPIANTI TERRA, SPD, ANTINCENDIO, EVACUAZIONE FUMI PREVISTI NEL DUVRI	€ ..... 0,00
4	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA PREVISTI NEL DUVRI (p.to "a" del p.to 4.1.1 Allegato XV del D.Lvo 81/2008)	€ ..... 1.417,00
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
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 4.201,50</b>

## 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
<i>Redazione del DUVRI A SPP dell'ENAS</i>	<i>ASPP – P.i. Enrico Ruggiu</i>	
<i>Redazione del DUVRI Datore di Lavoro ENAS</i>	<i>Ing. Antonio Fadda</i>	
<i>Direttore del Servizio ENAS proponente l'appalto Servizio Gestione Nord</i>	<i>Ing. Libero Ferreri</i>	
<i>Il Responsabile tecnico del Contratto dell'ENAS</i>	<i>P.i. Roberto Demartis</i>	
<i>Datore di Lavoro Ditta appaltatrice</i>		

- Allegato **A** – **PIANO DI EMERGENZA GENERALE** (ex DM 10/03/1998)
- Allegato **B** – **STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**