



Il Direttore del Servizio Prevenzione e Sicurezza

Determinazione n° 639 del 31 MAG. 2017

**Oggetto:** Convenzione RAS LL.PP. – ENAS in data 23/10/2015– Atto aggiuntivo in data 2.09.2016. d.4.1 (L132) - *Interventi strutturali di messa in sicurezza delle opere del sistema idrico multisettoriale regionale (SIMR) di competenza del Servizio Dighe dell'ENAS, ai sensi del d.lgs. 81/2008. - Diga Nuraghe Arrubiu (cod. SIMR: 7A.S2).*  
Servizio di progettazione e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione  
**Adozione progetto di fattibilità tecnica ed economica.**  
**CUP: I74H15000990002 - CIG: Z751A3F394- RUP: Ing. Gianfranco Fadda**

VISTA la L.R. 06.12.2006 n° 19 che ha trasformato l'Ente Autonomo del Flumendosa in Ente acque della Sardegna;

VISTO lo Statuto dell'Ente acque della Sardegna approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 67 del 15.06.2015;

VISTA la L.R. 13.11.1998 n° 31 che disciplina l'organizzazione degli uffici della Regione e del relativo personale;

VISTA la L. R. 2.08.2006 n° 11 in materia di programmazione, bilancio e contabilità della Regione Sardegna;

Visto il d.Lgs. n. 118/2011, corretto e integrato dal D.Lgs. n. 126/2014, recante disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi;

VISTA la deliberazione dell'Amministratore Unico n. 56 del 29.12.2016 con la quale le funzioni di direzione di Servizio Prevenzione e Sicurezza ad interim sono state conferite al dirigente Dott. Mariano Pudda a decorrere dal 01.01.2017;

**Premesso che:**

- l'articolo 4 della legge regionale 9 marzo 2015 n. 5 (Legge finanziaria 2015 – Regione Sardegna), ha autorizzato, ai sensi dell'articolo 30 della legge regionale n. 11 del 2006, il ricorso a uno o più mutui, per un importo complessivo di euro 700.000.000, a copertura delle spese elencate nella tabella E allegata alla Legge finanziaria medesima;
- in data 23.10.2015 è stata stipulata apposita convenzione ed un successivo atto aggiuntivo in data 02.09.2016 tra l'Ass. LL.PP. R.A.S. e l'ENAS, in qualità di soggetto attuatore, per la realizzazione di n. 5 interventi, al fine di regolare l'utilizzo del finanziamento assicurato con la contrazione del mutuo ex art. 4 L.R. n. 5/2015
- alla suddetta Convenzione è allegato l'elenco degli studi e/o opere in cui si articolano i citati interventi, fra i quali è presente l'intervento d.4.1 - Interventi strutturali di messa in sicurezza delle opere del Sistema Idrico Multisettoriale Regionale (SIMR) di competenza del Servizio Dighe dell'ENAS, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 per un importo totale di € 2.000.000;
- l'intervento di cui sopra è di competenza del Servizio Prevenzione e Sicurezza (SPS), in qualità di Centro di Responsabilità del finanziamento;
- il SPS nell'ambito del finanziamento ascrivibile alla linea d.4.1 pari a € 2.000.000,00, ha provveduto all'esternalizzazione dei servizi di ingegneria finalizzati alla progettazione di 3 macrointerventi presso le seguenti opere:
  - 1) Diga Genna Is Abis; Sollevamento Cixerri; Sollevamento Cixerri-Sulcis;
  - 2) Diga Nuraghe Arrubiu/Flumendosa (intervento in oggetto);
  - 3) Diga Monte Su Rei/Mulargia;

oltre all'affidamento dei lavori per alcuni piccoli interventi urgenti di messa in sicurezza presso le seguenti dighe: Maccheronis, Nuraghe Arrubiu e Punta Gennarta;

- per l'esecuzione della progettazione degli interventi, nel rispetto dei cronoprogrammi procedurali e finanziari allegati alla convenzione, si è ritenuto indispensabile avvalersi di professionisti esterni a causa della carenza di personale all'interno del Servizio Prevenzione e Sicurezza;
  - sono stati predisposti il Documento Preliminare alla Progettazione (DPP) e lo Schema di Disciplinare Tecnico amministrativo (DTA) approvati entrambi con Determinazione del Direttore del Servizio Prevenzione e Sicurezza n. 458 del 13.06.2016;
  - ai sensi del comma 2 lett. a) dell'art. 36 del D.Lgs. 50/2016, per servizi di importo inferiore ad € 40.000,00, è consentito l'affidamento diretto da parte del Responsabile del Procedimento;
  - con Determinazione SPS n. 0705 del 03.08.2016 è stato affidato all'ing. Riccardo Auteri il servizio di progettazione preliminare, definitiva-esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione degli "Interventi strutturali di messa in sicurezza delle opere del sistema idrico multisettoriale regionale (SIMR) ai sensi del d.lgs. 81/2008. - Diga Nuraghe Arrubiu (cod. SIMR: 7A.S2).";
  - il Direttore Generale con determinazione n. 1183 del 17.11.2016 ha provveduto all'attribuzione all'ing. Gianfranco Fadda, funzionario SPS, dell'incarico di Responsabile Unico del Procedimento (RUP) degli interventi di messa in sicurezza delle seguenti opere del sistema idrico multisettoriale regionale (SIMR) ai sensi del d.lgs. 81/2008 :
    - 1) Diga Genna Is Abis (cod. SIMR: 7E.S1); Impianto di sollevamento Cixerri (cod. SIMR: 7E.P1); Impianto di sollevamento Cixerri-Sulcis (cod. SIMR: 1A.P1);
    - 2) Diga Nuraghe Arrubiu (cod. SIMR: 7A.S2);
    - 3) Diga Monte Su Rei (cod. SIMR: 7A.S3);
- in sostituzione dell'Ing. Antonio Loche precedentemente nominato con DDG n. 383 del 29.04.2016
- la medesima determinazione n. 1183 del 17.11.2016 attribuiva altresì le funzioni di collaboratore al RUP e di direttore dell'esecuzione dei contratti (DEC) dei Servizi di Ingegneria per l'attuazione degli anzidetti interventi, all'ing. Giorgio Ortu, funzionario del Servizio Prevenzione e Sicurezza;
  - in data 11.11.2016 è stato stipulato il contratto rep. N. 1467 con allegato DTA (Disciplinare Tecnico Amministrativo);
  - a seguito di sopralluoghi ed incontri tecnici svoltisi tra il progettista, il RUP ed il DEC in data 13 marzo 2017 si è redatto il Verbale di Attivazione della Progettazione Preliminare (da intendersi come progetto di fattibilità tecnica ed economica ai sensi del D.Lgs. n. 50/2016) dell'intervento: "da cui decorrevano i tempi di consegna (30 giorni) dei relativi elaborati ai sensi dell'art. 6 del DTA;
  - in data 12 aprile, il professionista ha consegnato tutti gli elaborati previsti per l'esame istruttorio;
  - il Responsabile Unico del Procedimento (RUP), ai sensi delle Linee Guida ANAC n. 3 art. 5, ha effettuato la verifica del progetto in argomento e pertanto, rispondendo ai requisiti previsti dalla normativa vigente è meritevole di adozione;
  - l'importo complessivo dell'intervento in oggetto relativo alle opere - Diga Nuraghe Arrubiu (cod. SIMR: 7A.S2), è stato quantificato, come si evince dal quadro economico allegato, in € 943.071,00, (quale quota parte del finanziamento complessivo previsto in capo al d.4.1 pari a 2.000.000,00);

#### **Ritenuto**

- necessario adottare il progetto di fattibilità tecnica ed economica (secondo i contenuti previsti per il progetto preliminare ex DPR n. 207/2010) dell'intervento: "relativo agli *"Interventi strutturali di messa in sicurezza delle opere del sistema idrico multisettoriale regionale (SIMR) ai sensi del d.lgs. 81/2008. - Diga Nuraghe Arrubiu (cod. SIMR: 7A.S2)"*;

#### **Visto**

- il D.Lgs. n° 50/2016 e smi con il relativo Regolamento D.P.R. n. 207/2010 per le parti rimaste in vigore.

Tutto ciò premesso, visto e considerato

**DETERMINA**

- di adottare il progetto di fattibilità tecnica ed economica rubricato "*Interventi strutturali di messa in sicurezza delle opere del sistema idrico multisettoriale regionale (SIMR) ai sensi del d.lgs. 81/2008. - Diga Nuraghe Arrubiu (cod. SIMR: 7A.S2)*"; costituito dagli elaborati riportati in *Allegato A) - Elenco allegati*, secondo il quadro economico dell'intervento, riportato in *Allegato B) - Quadro Economico* per un importo finanziario di € 943.071,00;
- di trasmettere il progetto di fattibilità tecnica ed economica in questione al Servizio Opere Idriche (SOI) dell'Assessorato Regionale dei lavori Pubblici, finanziatore dell'intervento, per la superiore approvazione di competenza.

La presente determinazione, non rientrando nella categoria degli atti sottoposti a controllo preventivo, di cui all'art. 3 L.R. n. 14/95, è immediatamente esecutiva.

Il Direttore ad interim del Servizio  
Dott. Mariano Pudda

*Allegato A) - Elenco allegati;*  
*Allegato B) - Quadro Economico*

---

Spazio riservato al Servizio Ragioneria

## Allegato A - Elenco Elaborati

### ELENCO ELABORATI

**ELABORATI EFFICACI ELABORATI**

- ELAB.A. RELAZIONE TECNICA
- ELAB.B. QUADRO ECONOMICO
- ELAB.C. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA
- ELAB.D. PRIME INDICAZIONI E MISURE PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO DI CUI ALL'ARTICOLO 100 DEL DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81

### ELABORATI GRAFICI

TAV.1.	COROGRAFIA INQUADRAMENTO TERRITORIALE	SCALA	1:25.000
TAV.2.	SEGNALETICA		
TAV.3.	PLANIMETRIA GENERALE	SCALA	1:2.000
TAV.4.	LUOGHI DI LAVORO		
4.1.	PLANIMETRIA GENERALE	SCALA	1:1.000
4.2.	(7A.52.A1) DIGA NURAGHE ARRUBIU	SCALA	VARIE
4.3.	(7A.52.D1) CAMERA DI MANOVRA E POZZO PARATOIE DELLO SCARICO DI FONDO IN SPONDA SINISTRA E DELLA DERIVAZIONE PER IL SOLLEVAMENTO FLUMENDOSA	SCALA	VARIE
	(7A.52.D2) CAMERA DI MANOVRA E POZZO PARATOIE DELLO SCARICO DI MEZZO FONDO E DELLO SCARICO DI FONDO IN SPONDA DESTRA		
	(7A.52.D3) CAMERA DI MANOVRA E POZZO PARATOIE DELLA GALLERIA FLUMENDOSA-MULARGIA		
	(7A.52.C2) SCARICO DI SUPERFICIE		
	(7A.52.I1) EX SALA CONTROLLO IN DISUSO		
4.4.	(7A.52.B1) CASA DI GUARDIA	SCALA	VARIE
	(7A.52.I2) SALA RIUNIONI ED EX FORESTERIA		
4.5.	(7A.52.N1) CABINA ELETTRICA MT-BT E SCALE GRUPPO ELETTROGENO	SCALA	VARIE
	(7A.52.Z1) MODELLO IDRAULICO		
	(7A.52.Z2) VECCHIA STAZIONE METEOROLOGICA		
	(7A.52.Z3) RUDERI EX CASERMA		
	(7A.52.Z4) RUDERI EX CASE DI CANTIERE		
TAV.5.	CAMMINAMENTI/VIABILITÀ		
5.1.	PLANIMETRIA GENERALE	SCALA	VARIE
5.2.	(7A.52.001) CAMMINAMENTO DI MONTE IN SPONDA SINISTRA		
5.3.	(7A.52.002) CAMMINAMENTO DI VALLE IN SPONDA SINISTRA	SCALA	VARIE
5.4.	(7A.52.003) CAMMINAMENTO DI MONTE IN SPONDA DESTRA	SCALA	VARIE
	(7A.52.012) CAMMINAMENTO D'ACCESSO AL CAPOSALDO 9		
5.5.	(7A.52.004) VIABILITÀ CARRABILE PRINCIPALE E PISTA D'ALAGGIO E VARO IMBARCAZIONI	SCALA	VARIE
5.6.	(7A.52.005) CAMMINAMENTO PRESSO LO SCARICO DI SUPERFICIE	SCALA	VARIE
	(7A.52.006) VIABILITÀ CARRABILE D'ACCESSO ALLA EX SALA CONTROLLO IN DISUSO		
	(7A.52.007) CAMMINAMENTO D'ACCESSO AL CAPOSALDO 30		
	(7A.52.019) CAMMINAMENTO DI COLLEGAMENTO TRA LA EX SALA CONTROLLO IN DISUSO E L'OFFICINA 1		
5.7.	(7A.52.008) SCALETTE D'ACCESSO ALLE OPERE A VALLE DIGA IN SPONDA DESTRA	SCALA	VARIE
	(7A.52.009) SCALETTE D'ACCESSO ALLE OPERE A VALLE DIGA IN SPONDA SINISTRA		
5.8.	(7A.52.010) CAMMINAMENTO D'ACCESSO AL CAPOSALDO 5	SCALA	VARIE
	(7A.52.011) CAMMINAMENTO D'ACCESSO AL CAPOSALDO 43		
	(7A.52.018) STRADA CARRABILE DI COLLEGAMENTO AL SOLLEVAMENTO FLUMENDOSA		
5.9.	(7A.52.013) CAMMINAMENTO D'ACCESSO AL RIPETITORE TELEFONICO	SCALA	VARIE
	(7A.52.014) CAMMINAMENTO DI COLLEGAMENTO TRA LA CABINA ELETTRICA MT-BT E LA CASA DI GUARDIA		
5.10.	(7A.52.015) SCALETTE DI COLLEGAMENTO TRA LA CASA DI GUARDIA E LA EX SALA CONTROLLO IN DISUSO	SCALA	VARIE
5.11.	(7A.52.016) PIAZZALE CASA DI GUARDIA	SCALA	VARIE
5.12.	(7A.52.017) PIAZZALE CORONAMENTO IN SPONDA SINISTRA	SCALA	VARIE
TAV.6.	MACCHINARI ED ATREZZATURE		
TAV.7.	DISEGNI TIPO DI CANCELLI E PARAPETTI	SCALA	1:20

## Allegato B – Quadro Economico

"Interventi strutturali di messa in sicurezza delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) ai sensi del D.Lgs. 81/2008 - Diga Nuraghe Arrubiu (cod. SIMR: 7A.S2) CUP: I74H15000990002 PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA - QUADRO ECONOMICO -	
<b>a) Lavori e prestazioni in appalto</b>	<b>€ 620.000,00</b>
1. Importo per lavori a base d'asta	€ 600.000,00
2. Importo per oneri di sicurezza non soggetto a ribasso	€ 20.000,00
<i>Importo totale appalto</i>	<i>€ 620.000,00</i>
<b>b) Somme a disposizione dell'amministrazione</b>	<b>€ 323.071,00</b>
1. Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi a fattura	€ -
2. Allacciamenti ai pubblici servizi e diritti di attraversamento	€ -
3. Imprevisti	€ 54.348,34
4. Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ -
5. Spese generali stazione appaltante	€ 107.116,13
1. Rilievi, accertamenti e indagini	
2. Spese di cui all'art. 16 c. 1 lett. b) punto 7 del D.P.R. 207/2010:	
<i>1. Spese tecniche relative alle attività di progettaz. preliminare, definitiva/esecutiva/CSP</i>	
<i>2. Spese Tecniche Direzione lavori e CSE</i>	
<i>3. Fondo ex art. 113 c. 2 D.Lgs. 50/2016</i>	
3. Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione e accordi bonari	
<i>1. Spese tecniche attività di supporto al RUP</i>	
<i>2. Verifica progettazione (con validazione per appalto)</i>	
<i>3. Accantonamento per accordi bonari *</i>	
4. Eventuali spese per commissioni giudicatrici	
5. Spese per pubblicità, contributi appalto e ove previsto, per opere artistiche	
6. Spese di cui all'art. 16 c. 1 lett. b) punto 11 del D.P.R. 207/2010:	
1. Accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche previste dal CSA, collaudi specialistici	
6. I.V.A. ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	€ 161.606,53
1. I.V.A. 22%:	
<i>su a)</i>	
<i>su b)5</i>	
<i>Importo totale somme a disposizione</i>	<i>€ 315.612,00</i>
<b>Totale complessivo</b>	<b>€ 943.071,00</b>

