



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MIT
MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Enas
Ente Abbae de Sardinia
Ente Acque della Sardegna



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNIA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

00-00-00 - Amministratore Unico

01-00-00 - Direzione Generale

01-19-00 - Servizio Gestione Nord

Oggetto: **RELAZIONE ISTRUTTORIA del Responsabile Unico del Procedimento sulla Perizia di Assestamento Finale e sulla rimodulazione del Quadro Economico Finale. PNRR - M2C4-I4.1-A1-35 - "INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON SOSTITUZIONE E/O RISANAMENTO STRUTTURALE DI DIVERSI TRATTI DEGLI ACQUEDOTTI "COGHINAS I" E "COGHINAS II", NEI COMUNI DI S. MARIA COGHINAS, VALLEDORIA, CASTELSARDO, SORSO, SASSARI E PORTO TORRES". Relining Lotto 2 - Interventi di relining Coghinas 2 - Sub-lotto: INTERVENTI DI RELINING A LU BAGNU.**

PREMESSO

- che con Decreto Ministeriale n. 517 del 16/12/2021 l'ENAS è stata individuata quale soggetto attuatore di n. 7 interventi PNRR, Misura M2C4, tra i quali rientra l'intervento "*A1-35: Manutenzione straordinaria con sostituzione e/o risanamento strutturale di diversi tratti degli acquedotti Coghinas I e Coghinas II nei comuni di S. Maria Coghinas, Valledoria, Castelsardo, Sorso, Sassari e Porto Torres*" (CUP I87H21004890005), finanziato per un importo pari a **€ 66.000.000,00** e già affidato in gestione al Servizio Gestione Nord con RUP l'Ing. Fernando Mura;
- che a seguito dell'aggiudicazione disposta con Determinazione n. 28 del 19/01/2022 e confermata con Determinazione SACP n. 316 del 17/03/2022, in data 07/06/2022 è stato stipulato il Contratto di Accordo Quadro (Rep. n. 62964 Racc. n. 37053) con l'RTP guidato da AI ENGINEERING S.r.l. per l'affidamento dei servizi tecnici di ingegneria e architettura inerenti alla progettazione degli interventi di manutenzione straordinaria e risanamento degli acquedotti Coghinas I e Coghinas II;
- contestualmente, con Determinazione del Direttore SACP n. 544 del 17/05/2022, è stato aggiudicato l'Accordo Quadro all'operatore Bureau Veritas Italia S.p.A. per lo svolgimento dei servizi di verifica preventiva della progettazione e di supporto alla successiva validazione dei relativi progetti;
- con Determinazione del Direttore del Servizio Gestione Nord n. 275 del 07/03/2023, formalizzata con successivo contratto prot. n. 13426 del 29/09/2023, è stato affidato all'operatore economico AI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MIT
MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Enas
Ente Abbaia de Sardigna
Ente Acque della Sardegna



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

ENGINEERING S.r.l. (capogruppo mandataria dell'ATPS) il Contratto Applicativo n. 4 dell'Accordo Quadro, avente ad oggetto la redazione del Progetto Definitivo/Esecutivo denominato *"Lotto 2 – Interventi di risanamento con relining Coghinas II"*;

- con Determinazione del Direttore del Servizio Gestione Nord n. 1057 del 04/09/2024 è stato affidato all'operatore economico Bureau Veritas Italia S.p.A il Contratto applicativo n. 7 per la verifica del Progetto Definitivo/Esecutivo dell'intervento *"Relining Lotto 2 - Interventi di risanamento con relining Coghinas 2 - Sub-lotto: INTERVENTO DI RELINING A LU BAGNU"*;
- con Determinazione ENAS del Direttore del Servizio Gestione Nord n. 960 del 21/07/2023 si è proceduto con l'adozione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica relativo al *"Lotto 2: Interventi di risanamento con relining Coghinas 2"*;
- l'ATPS capogruppo mandataria AI ENGINEERING S.r.l. ha consegnato il progetto definitivo-esecutivo dei lavori denominati *"Relining Lotto 2 - Interventi di risanamento con relining Coghinas 2 - Sub-lotto: INTERVENTO DI RELINING A LU BAGNU"* (nota prot. ENAS n. 8726 del 28/06/2024), completandone l'invio con successive integrazioni da ultimo perfezionate in data 08/11/2024 (prot. n. 14572);
- a seguito della chiusura favorevole della Conferenza dei Servizi decisoria, disposta con Determinazione del Direttore del Servizio Gestione Nord n. 1038 del 29/08/2024, con successiva Determinazione n. 1455 del 18/11/2024 il medesimo Servizio ha adottato in via definitiva il Progetto Definitivo-Esecutivo del citato Sub-lotto *"INTERVENTO DI RELINING A LU BAGNU"*;

VERIFICATO

- che in data 21 dicembre 2023 la Stazione Appaltante ha affidato all'RTP con capogruppo mandataria S.T.P. S.r.l. l'esecuzione dei servizi di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in Fase di Esecuzione, Contratto di Accordo Quadro Rep. ENAS n. 293, le cui prestazioni sono state formalmente attivate in data 8 novembre 2024, prot. n. 14650, a seguito della sottoscrizione del relativo Verbale di Attivazione;
- in data 14 Settembre 2023 è stato stipulato tra ENAS e l'operatore economico RTI SAPI S.r.l. (mandataria), Tilocca S.r.l., Lombarda Costruzioni S.r.l., Benassi S.r.l., EKSIO S.r.l. (mandanti), con



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MIT
MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Enas
Ente Abbae de Sardigna
Ente Acque della Sardegna



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

sede legale in Capoterra (CA), località "Su Spantu I", l'Accordo Quadro rep. ENAS n. 227 del 14/09 /2023 avente ad oggetto "AQ Relining PNRR - MC24-I4.1-A1-35 - Interventi di manutenzione straordinaria con sostituzione e/o risanamento strutturale di diversi tratti degli acquedotti "Coghinas I" e "Coghinas II", nei comuni di S. Maria Coghinas, Valledoria, Castelsardo, Sorso, Sassari, e Porto Torres." Lotto n. 2 – Interventi di Relining Coghinas 2;

- l'operatore economico aggiudicatario dell'Accordo Quadro per l'esecuzione dei lavori ha offerto in sede di gara un ribasso percentuale del **6,18%** (seivirgoladiciotto per cento);
- con Determinazione n. 1476 del 20/11/2024 è stato disposto l'affidamento del Contratto Applicativo n. 2 per l'avvio delle attività propedeutiche ed esecutive relativamente al Sub-lotto: "*Intervento di relining a Lu Bagnu*", provvedendo altresì all'impegno delle somme necessarie;
- con Determinazione n. 338 del 21/03/2025 è stato approvato il Quadro Economico rimodulato del Progetto Definitivo/Esecutivo dell'intervento, per un importo complessivo di € 12.234.567,74 (IVA esclusa), così articolato:
 - € 10 889 704,04 per importo lordo lavori (esclusi di € 252.844,77 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso), corrispondenti a € 10 216 720,33 € per lavori netti contrattuali a seguito dell'applicazione del ribasso d'asta del 6,18%;
 - € 1 696 073,77 € per somme a disposizione dell'Amministrazione;
- con Determinazione n. 1559 del 21/11/2025 è stata approvata la Perizia di Variante n. 1 del Contratto Applicativo n. 2, comportante la necessità di eseguire lavori aggiuntivi per un importo netto pari a € 503.866,76 (al netto dell'IVA) la cui copertura finanziaria è stata assicurata mediante l'utilizzo delle risorse già accantonate tra le Somme a Disposizione dell'Amministrazione, garantendo la neutralità finanziaria sul costo totale dell'opera;

ATTESO CHE

- in data 19/11/2024 è stata trasmessa la Notifica Preliminare n. 49415/2024, a cui è seguita la consegna parziale dei lavori in data 28/11/2024;
- a causa dell'emergenza idrica nella Nurra si è resa necessaria la realizzazione di due condotte temporanee di bypass da 450 l/s i cui lavori sono stati contrattualizzati e consegnati in via anticipata



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MIT
MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Enas
Ente Abbaio de Sardinia
Ente Acque della Sardegna



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

con determinazioni n. 361 del 26/03/2025 e n. 418 del 04/04/2025;

- il Contratto Applicativo n. 2 ha trovato concreta attuazione con l'attivazione del bypass in data 11/07/2025 — intervento propedeutico che ha consentito di mettere fuori servizio la condotta del Coghinass II per dare corso alle lavorazioni principali di relining — ed è stato oggetto di consegna definitiva dei lavori in data 18/07/2025, con termine perentorio di ultimazione fissato al 31 marzo 2026;
- tra ottobre 2025 e marzo 2026 sono state eseguite con esito positivo le prove di tenuta idraulica sulle varie tratte di condotta oggetto di relining alla presenza della Commissione di Collaudo.

PRESO ATTO

che a seguito dell'ultimazione dei lavori e del riscontro contabile eseguito in contraddittorio con l'Appaltatore, la Direzione dei Lavori ha trasmesso in data 27 agosto 2026 prot. 16612 successivamente integrato il 01/09/2026 prot. 16873 gli atti contabili finali e la Perizia di Assestamento Finale;

CONSIDERATO CHE

- trattandosi di un appalto eseguito a misura, le quantità effettivamente realizzate a consuntivo hanno comportato un incremento lordo di € 1.058.402,90 rispetto alla Perizia di Variante n. 1, rideterminando l'importo finale lordo dei lavori € 11.948.106,94 (soggetti a ribasso ed esclusi € 252.844,77 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso);
- la suddetta variazione a consuntivo deriva dal bilanciamento tra lavorazioni in aumento e in diminuzione, nonché dall'introduzione di n. 9 Nuovi Prezzi dettagliatamente riportati nel Verbale di concordamento Nuovi Prezzi VAR2_GEN_3BC8_INT4_R_02_00, resisi necessari per garantire la perfetta funzionalità ed esecuzione dell'opera;
- la Perizia di Assestamento Finale si compone dei seguenti elaborati principali resi dalla Direzione dei Lavori:
 - VAR2_GEN_3BC8_INT4_EE_00_00_Elenco Elaborati
 - VAR2_GEN_3BC8_INT4_R_01_00_Relazione Tecnica di Perizia
 - VAR2_GEN_3BC8_INT4_R_02_00_Verbale Concordamento NP



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MIT
MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Enas
Ente Abbaia de Sardigna
Ente Acque della Sardegna



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

- VAR2_GEN_3BC8_INT4_R_03_00_Cronoprogramma
- VAR2_CME_3BC8_INT4_R_01_00_Elenco Nuovi Prezzi Unitari
- VAR2_CME_3BC8_INT4_R_02_00_Analisi Nuovi Prezzi Unitari
- VAR2_CME_3BC8_INT4_R_03_00_Computo Metrico estimativo di perizia
- VAR2_CME_3BC8_INT4_R_04_00_Quadro Comparativo
- VAR2_CME_3BC8_INT4_R_05_00_Quadro Economico Generale di perizia
- VAR2_CME_3BC8_INT4_R_06_00_Quadro Incidenza Manodopera
- VAR2_NTE_3BC8_INT4_R_01_00_Schema Atto Sottomissione
- VAR2_CO_3BC8_INT4_D_01_00_Planimetria Interventi in Variante
- VAR2_CO_3BC8_INT4_D_02_00_Sezioni Tipologiche di scavo e posa della condotta

VERIFICATO

- che i maggiori importi maturati a consuntivo per l'esecuzione dei lavori e per l'applicazione dei Nuovi Prezzi non alterano la sostanza del progetto e rientrano all'interno del limite richiesto dalla citata norma, comportando infatti un aumento complessivo dei lavori al netto del ribasso d'asta di € 992.993,60 pari al 10,61% dell'importo dei lavori definito con la Variante 1, e nessuna variazione degli oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso;
- come attestato dalla Direzione dei Lavori, le modifiche apportate con la Perizia di Assestamento Finale non alterano il quadro autorizzativo già acquisito né il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) — mantenendo invariati gli oneri della sicurezza —, risultano pienamente conformi alla disciplina sul riutilizzo delle terre e rocce da scavo (D.P.R. 120/2017) e garantiscono il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) e del principio europeo di non arrecare un danno significativo all'ambiente (DNSH).

RITENUTA

la Perizia di Assestamento Finale e la correlata proposta di rimodulazione del Quadro Economico Finale per un importo complessivo di 13.257.866,21 € di cui 11.531.487,57 € per i lavori al lordo degli oneri per la



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MIT
MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Enas
Ente Abbaia de Sardigna
Ente Acque della Sardegna



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

sicurezza, trasmesse dalla Direzione dei Lavori, meritevoli di approvazione in quanto corredate da idonea documentazione tecnico-contabile, complete, esaustive e congruamente motivate sia sotto il profilo tecnico sia sotto quello economico-finanziario;

DATO ATTO CHE

come evidenziato dalla Direzione dei Lavori con nota del 29/06/2026, la quantificazione e la definizione dell'Assestamento Finale in contraddittorio con l'Appaltatore sono state completate a valle dell'ultimazione delle opere in quanto condizionate dalla possibilità di operare sulla tratta 105-110 solo a partire dal 10/12 /2025 e dalle eccezionali avversità meteorologiche di gennaio e febbraio 2026, che hanno imposto la priorità assoluta al rispetto della scadenza PNRR del 31 marzo 2026, fermo restando il preventivo e costante raccordo informativo con la Stazione Appaltante;

RITENUTO

pertanto necessario e motivato procedere all'approvazione della Perizia di Assestamento Finale, del relativo Verbale Nuovi Prezzi e del rimodulato Quadro Economico Finale;

PROPONE

al Direttore del Servizio Gestione Nord l'adozione formale del provvedimento di approvazione della Perizia di Assestamento Finale rubricata VAR2_GEN_3BC8_INT4_R_01_00_Relazione Tecnica di Perizia e del correlato Quadro Economico Finale rubricato relativo all'intervento *"Relining Lotto 2 - Interventi di risanamento con relining Coghinas 2 - Sub-lotto: Intervento di relining a Lu Bagnu"*.

Il Direttore del Servizio Gestione Nord
Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Fernando Mura

Allegati:

1. VAR2_GEN_3BC8_INT4_EE_00_00_Elenco Elaborati



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MIT
MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Enas
Ente Abbaia de Sardigna
Ente Acque della Sardegna



REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

2. VAR2_GEN_3BC8_INT4_R_01_00_Relazione Tecnica di Perizia
3. VAR2_GEN_3BC8_INT4_R_02_00_Verale Concordamento NP
4. VAR2_GEN_3BC8_INT4_R_03_00_Cronoprogramma
5. VAR2_CME_3BC8_INT4_R_01_00_Elenco Nuovi Prezzi Unitari
6. VAR2_CME_3BC8_INT4_R_02_00_Analisi Nuovi Prezzi Unitari
7. VAR2_CME_3BC8_INT4_R_03_00_Computo Metrico estimativo di perizia
8. VAR2_CME_3BC8_INT4_R_04_00_Quadro Comparativo
9. VAR2_CME_3BC8_INT4_R_05_00_Quadro Economico Generale di perizia
10. VAR2_CME_3BC8_INT4_R_06_00_Quadro Incidenza Manodopera
11. VAR2_NTE_3BC8_INT4_R_01_00_Schema Atto Sottomissione
12. VAR2_CO_3BC8_INT4_D_01_00_Planimetria Interventi in Variante
13. VAR2_CO_3BC8_INT4_D_02_00_Sezioni Tipologiche di scavo e posa della condotta