# CONSORZIO DI BONIFICA DELLA SARDEGNA CENTRALE
# NUORO

## DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE DELL' AREA TECNICA N° 246

**OGGETTO**: EINSTEIN TELESCOPE - STRADA ACCESSO A LABORATORIO E VERTICE 1 E RISTRUTTURAZIONE DIGA MINGHETTI. LOTTO 2: RISTRUTTURAZIONE DIGA MINGHETTI, CUP I57H25002070001. APPROVAZIONE DOCUMENTO D'INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE (DIP).

Il giorno 19/11/2026, il sottoscritto Ing. Sebastiano Bussalai in qualità di Dirigente ad interim dell' AREA TECNICA dell'intestato Consorzio;

VISTA la L.R. n.6/2008 Legge-quadro in materia di consorzi di bonifica e ss.mm. e ii.;

VISTO il vigente Statuto consortile e, in particolare, l'art.27 'Direttori di Area';

VISTO il vigente Piano di Organizzazione Variabile consortile (P.O.V.) ed i relativi allegati (Organigramma e Dotazione Organica), approvati con delibera del Consiglio dei Delegati n.10 del 20.12.2024 (esecutiva con provvedimento n.1258 del 21.01.2025 dell'Organo di controllo regionale);

VISTA la deliberazione del Consiglio di Amministrazione dell'Ente n.75 del 27.08.2024, con la quale sono affidate all'ing. Sebastiano Bussalai, Direttore Generale dell'Ente, anche le funzioni ad interim di dirigente dell'Area Tecnica;

VISTO il vigente Regolamento concernente la disciplina della gestione patrimoniale e finanziaria del Consorzio;

VISTO il Sistema di Gestione per la Qualità Consortile UNI EN ISO 9001:2015 (settore IAF di accreditamento 34, 35, 36), Certificato n. 3490. Rev. 01 R0 rilasciato dall'Istituto Giordano in data 21/12/2023;

VISTO il D. Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e ss.mm. e ii., recante «*Codice dei contratti pubblici*» e, in particolare, l'art. 41 e l'Allegato I.7, che disciplinano i contenuti del Quadro Esigenziale, del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali e del Documento di Indirizzo alla Progettazione;

VISTA la L.R. n. 8 del 13.03.2018 e ss.mm. e ii. "*Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture*";

VISTO l'art. 3 della Legge n. 136/2010 e ss. mm. e ii., che detta norme in materia di tracciabilità dei flussi finanziari;

PREMESSO che:

- Il progetto internazionale **Einstein Telescope (ET)** prevede la realizzazione di un'infrastruttura scientifica di rilevanza strategica, per la quale il sito di Sos Enattos, nel territorio del Comune di Lula (NU), costituisce una delle localizzazioni candidate;
- nell'ambito degli interventi infrastrutturali funzionali al progetto Einstein Telescope è prevista la realizzazione di opere di miglioramento e adeguamento dell'accessibilità al sito, nonché di interventi sulle infrastrutture esistenti tra le quali la diga Minghetti, di proprietà di questo Consorzio;
- per la realizzazione dell'intervento denominato «*Einstein Telescope – Strada di accesso a Laboratorio e Vertice 1 e Ristrutturazione Diga Minghetti*», CUP I71B25000170001, dell'importo complessivo di € 20.000.000,00, è stata sottoscritta tra l'Assessorato dei Lavori Pubblici della Regione Autonoma della Sardegna e il Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale apposita convenzione rep. n. 408, prot. n. 29449 del 15 giugno 2026;
- la predetta convenzione è stata approvata con determinazione del Direttore del Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche dell'Assessorato regionale dei Lavori Pubblici n. 2007 del 19 giugno 2026;

RICHIAMATA la Determinazione del Dirigente dell'Area Tecnica (DDAT) n. 225 in data 28/10/2026, con la quale sono approvati il Quadro Esigenziale (QE) e il Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (DOCFAP) relativo all'intervento in premessa;

RILEVATO che:

- il DOCFAP, approvato con la richiamata determina n.225/2026, in considerazione della diversa natura delle opere previste (manutenzione straordinaria di una diga e realizzazione di una viabilità) ha articolato l'intervento in due distinti lotti funzionalmente indipendenti, individuando due CUP derivati da quello master relativo all'intero intervento, come di seguito individuati:
  - **Lotto 1 – Strada di accesso a Laboratorio e Vertice 1**, dell'importo complessivo di € 15.000.000,00, CUP derivato I51B25000910001;

- **Lotto 2 – Ristrutturazione diga Minghetti**, dell'importo complessivo di € 5.000.000,00, CUP derivato I57H25002070001;

- con Determinazione del Dirigente dell'Area Tecnica n. 227 del 02.11.2026 è stato approvato il Documento di Indirizzo alla Progettazione relativo al Lotto 1 – Strada di accesso a Laboratorio e Vertice 1;
- il presente provvedimento riguarda esclusivamente il Lotto 2 – Ristrutturazione diga Minghetti, CUP I57H25002070001

CONSIDERATO CHE:

- l'intervento relativo al Lotto 2 interessa la diga Minghetti e le relative pertinenze, situate nel territorio del Comune di Lula, in prossimità del sito minerario di Sos Enattos;
- la diga, realizzata negli anni Sessanta a servizio delle attività minerarie dell'area, necessita di interventi di manutenzione straordinaria, adeguamento e messa in sicurezza, finalizzati al ripristino della funzionalità dell'infrastruttura e alla sua possibile utilizzazione per le esigenze idriche connesse allo sviluppo del territorio e del futuro polo di ricerca;
- le opere previste, secondo quanto illustrato nel DIP, comprendono, tra l'altro:
  - la realizzazione di una pista di servizio per l'accesso all'interno del serbatoio, con valutazione delle possibili soluzioni di accesso;
  - il consolidamento del versante roccioso in destra idraulica;
  - il ripristino dei volumi d'invaso;
  - gli interventi di adeguamento e manutenzione straordinaria dello sbarramento, comprendenti la modifica della soglia sfiorante, l'eventuale sostituzione dello scarico di fondo, la realizzazione di una nuova opera di derivazione e la manutenzione dei dreni e dei giunti;
  - la manutenzione straordinaria degli impianti e delle opere accessorie, comprese passerelle, balaustre e scale di servizio;
  - la manutenzione straordinaria della casa di guardia e delle relative pertinenze;
- la complessità tecnica delle opere, anche in relazione alla natura dello sbarramento, alle condizioni geologiche e geotecniche del sito e alla presenza di versanti rocciosi, richiede l'esecuzione di rilievi topografici, indagini geologiche e geognostiche, prove in situ e di laboratorio e ulteriori accertamenti specialistici necessari alla conoscenza dello stato dei luoghi e delle strutture esistenti;
- lo sviluppo della progettazione dovrà avvenire secondo i livelli previsti dal D. Lgs. 36/2023, con particolare riferimento al Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE) e al Progetto Esecutivo (PE);
- l'intervento richiede altresì l'applicazione dei metodi e degli strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni (BIM), secondo la normativa vigente e le prescrizioni che saranno definite nel Capitolato Informativo;
- la progettazione dovrà tenere conto dei vincoli territoriali, ambientali, paesaggistici e idrogeologici, nonché delle specifiche disposizioni applicabili alle opere di sbarramento e delle necessarie procedure autorizzative;
- ai fini dell'affidamento dei servizi tecnici di progettazione, Direzione dei Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione, risulta necessario disporre di un Documento di Indirizzo alla Progettazione che definisca gli obiettivi dell'intervento, il quadro conoscitivo, i requisiti tecnici e prestazionali, gli elaborati da predisporre, i vincoli e le condizioni da considerare nello sviluppo progettuale;

VISTO il Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) relativo all'intervento denominato «*Einstein Telescope – Strada di accesso a Laboratorio e Vertice 1 e Ristrutturazione Diga Minghetti – Lotto 2: Ristrutturazione diga Minghetti*», CUP I57H25002070001, predisposto dal Responsabile Unico del Progetto, ing. Sebastiano Bussalai, ai sensi dell'art. 3 dell'Allegato I.7 al D. Lgs. 36/2023, nella versione finale del 16.11.2026, allegato alla presente determinazione per farne parte integrante e sostanziale;

DATO ATTO CHE:

- il DIP costituisce il documento tecnico-amministrativo di riferimento per lo sviluppo della progettazione e per la definizione delle prestazioni professionali da affidare;
- il documento contiene, tra l'altro:
  - l'inquadramento territoriale, geografico, geologico, idrografico e vincolistico dell'area di intervento;
  - l'analisi dello stato di fatto della diga Minghetti e delle relative pertinenze, con ricostruzione degli interventi di adeguamento e manutenzione già eseguiti;
  - la descrizione delle opere da progettare e delle relative esigenze funzionali, con particolare riferimento alla sicurezza e alla funzionalità dello sbarramento;

- le prescrizioni e i criteri da osservare nella redazione dei successivi livelli progettuali;
- l'individuazione delle principali autorizzazioni, dei pareri e delle procedure amministrative da considerare, con particolare riferimento alla disciplina delle dighe, alla tutela ambientale e paesaggistica e all'assetto idrogeologico;
- l'indicazione delle prestazioni professionali da affidare, comprendenti PFTE, PE, Direzione dei Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione, nonché le indagini e le prove di laboratorio;
- le indicazioni relative all'utilizzo dei metodi e degli strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni;
- i criteri di progettazione, con riferimento ai Criteri Ambientali Minimi (CAM), alla verifica di applicabilità del principio DNSH e all'impiego, ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica;
- le modalità di affidamento dei servizi tecnici e il cronoprogramma delle attività di progettazione;
- la stima degli onorari professionali e il quadro economico complessivo dell'intervento;

DATO ALTRESÌ ATTO CHE:

- il DIP individua l'importo complessivo del **Lotto 2 – Ristrutturazione diga Minghetti** in € 5.000.000,00, articolati come rappresentato nel seguente quadro economico:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **LAVORI A BASE DI GARA** | | | |
| A.1 | Lavori a corpo | | € | 2.900.000,00 |
| A.2 | Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso | | € | 200.000,00 |
| | **TOTALE LAVORI A BASE DI GARA** | | **€** | **3.100.000,00** |
| **B** | **SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE** | | | |
| B.1 | **Spese Tecniche** | | | |
| | a) | *Progettazione di fattibilità tecnico-economica ed esecutiva* | € | 281.951,89 |
| | b) | *Direzione dei lavori* | € | 182.181,46 |
| | c) | *Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione* | € | 62.742,57 |
| | d) | *Collaudo tecnico-amministrativo in corso d'opera e collaudo statico* | € | 39.642,13 |
| | e) | *Verifica della progettazione di fattibilità tecnico-economica ed esecutiva* | € | 80.310,49 |
| | f) | *Supporto al RUP* | € | 30.116,40 |
| B.2 | **Indagini e prove di laboratorio** | | | |
| | a) | *Indagini e prove eseguite in fase di progettazione (compresi oneri di sicurezza)* | € | 70.000,00 |
| | b) | *Indagini e prove disposte dall'Amministrazione in corso d'opera e in fase di collaudo* | € | 20.000,00 |
| B.3 | **Spese Generali dell'Amministrazione** | | | |
| | a) | *Ufficio RUP e spese di struttura* | € | 20.000,00 |
| | b) | *Spese di appalto per pubblicità, notifiche e contributo ANAC* | € | 15.000,00 |
| | c) | *Incentivo per funzioni tecniche (art. 45 D. Lgs. 36/2023: 2% di A + incremento BIM 15%)* | € | 71.300,00 |
| | d) | *Compenso per Collegio Consultivo Tecnico* | € | 35.000,00 |
| | e) | *Accantonamento per revisione prezzi (2% di A)* | € | 62.000,00 |
| | f) | *Espropri e occupazioni temporanee* | € | 0,00 |
| B.4 | **Cassa previdenziale (4% di B1+B3d)** | | € | 28.477,80 |
| B.5 | **Imprevisti** | | € | 16.101,85 |
| B.6 | **IVA (22% di A+B1+B2+B3b+B3d+B3e+B4+B5)** | | € | 885.175,41 |
| | **TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE** | | **€** | **1.900.000,00** |
| **C** | **TOTALE COMPLESSIVO (A+B)** | | **€** | **5.000.000,00** |

- l'importo a corpo posto a base di gara per i servizi d'ingegneria previsti, calcolato sulla base del D.M. 17 giugno 2016 (decreto parametri), comprensivo della maggiorazione del 10% per l'adozione della metodologia Building Information Modeling (BIM), è complessivamente pari a € 526.875,92;

- l'importo a misura posto a base di gara per le indagini e le prove di laboratorio da eseguire in fase di progettazione è pari a € 70.000,00, comprensivi degli oneri di sicurezza;
- la seguente tabella riepiloga gli importi posti a base di gara per l'affidamento dei servizi tecnici e delle indagini:

| **Servizio** | | **Importo** |
|---|---|---|
| A | Progettazione di Fattibilità Tecnico-Economica e Progettazione Esecutiva | 281.951,89 |
| B | Direzione dei lavori | 182.181,46 |
| C | Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione | 62.742,57 |
| D | *Subtotale per servizi d'ingegneria* | ***526.875,92*** |
| E | Indagini e prove di laboratorio (compresi oneri di sicurezza) | 70.000,00 |
| **TOTALE (D+E)** | | **596.875,92 €** |

PRECISATO che i predetti importi sono quelli riportati nel DIP e che la loro approvazione nell'ambito del presente provvedimento non costituisce, di per sé, assunzione di impegno di spesa né autorizzazione all'affidamento dei relativi contratti;

CONSIDERATO CHE:

- il Documento di Indirizzo alla Progettazione predisposto dal RUP individua gli obiettivi, le esigenze, i requisiti e le condizioni di riferimento necessari per il successivo sviluppo progettuale dell'intervento;
- i contenuti del DIP risultano adeguati, in relazione allo stato delle conoscenze e al livello di definizione dell'intervento, a costituire il riferimento per l'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria;
- l'approvazione del DIP è riferita alla definizione degli indirizzi e dei requisiti della progettazione, ferma restando la necessità di acquisire, nelle successive fasi procedimentali, i pareri, le autorizzazioni e gli altri atti di assenso previsti dalla normativa applicabile;

RITENUTO, per quanto in narrativa, di procedere alla formale approvazione del DIP dell'intervento in oggetto, ai sensi dell'art. 41 del d.lgs. n. 36/2023 e dell'art. 3 dell'Allegato I.7 al medesimo decreto;

VISTO il Bilancio di Previsione per l'anno 2026, approvato dal Consiglio dei Delegati dell'Ente con Deliberazione n. 1 del 05 dicembre 2025 (esecutiva con provvedimento dell'organo di controllo n. 26666 del 16/12/2025);

VISTA la Variazione n.1 al Bilancio di previsione esercizio 2026, approvata dal Consiglio dei Delegati con delibera n.2 del 30.06.2026 (esecutiva con atto dell'organo di controllo n. 16775 del 15.07.2026);

DATO ATTO che l'attuazione dell'intervento in oggetto trova copertura finanziaria a valere sul finanziamento di cui alla richiamata convenzione di finanziamento e cronoprogramma procedurale sottoscritta tra il Consorzio e l'Assessorato Regionale dei Lavori Pubblici, a gravare sull'impegno n. 419/2026 "LOTTO 2 – Ristrutturazione diga Minghetti" per € 5.000.000,00, Capitolo di spesa n. 801205 (UPB 21) del Bilancio di Previsione per l'esercizio 2026;

VISTO il parere favorevole del responsabile dell'ufficio ragioneria consortile in ordine alla regolarità contabile, ai sensi delle vigenti norme di legge e di statuto;

**D E T E R M I N A**

1. di approvare il Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) relativo all'intervento denominato: «Einstein Telescope – Strada di accesso a Laboratorio e Vertice 1 e Ristrutturazione Diga Minghetti – Lotto 2: Ristrutturazione diga Minghetti» – CUP I57H25002070001, predisposto dal Responsabile Unico del Progetto, ing. Sebastiano Bussalai, ai sensi dell'art. 3 dell'Allegato I.7, del d.lgs. n. 36/2023, allegato al presente provvedimento per costituirne parte integrante e sostanziale, ed il relativo quadro economico sopra riportato per l'importo complessivo di € 5.000.000,00 di cui € 3.100.000,00 per lavori, comprensivi degli oneri della sicurezza e € 1.900.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione;

1. di date atto che l'importo complessivo stimato per indagini, prove di laboratorio e per i servizi tecnici di progettazione, Direzione dei Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione, come riportato nel DIP, è pari a € 526.875,92, ferme restando le ulteriori componenti economiche e fiscali previste dal quadro economico dell'intervento;

2. di dare atto che lo sviluppo della progettazione e la gestione informativa digitale dell'intervento dovranno avvenire nel rispetto dei requisiti individuati nel DIP, delle disposizioni del d.lgs. n. 36/2023 e delle prescrizioni del Capitolato Informativo che sarà posto a base della procedura di affidamento;

3. di dare atto che l'attuazione dell'intervento in oggetto trova copertura finanziaria a valere sul finanziamento di cui alla richiamata convenzione di finanziamento e cronoprogramma procedurale sottoscritta tra il Consorzio e l'Assessorato Regionale dei Lavori Pubblici, a gravare sull'impegno n. 419/2026 "LOTTO 2 – Ristrutturazione diga Minghetti" per € 5.000.000,00, Capitolo di spesa n. 801205 (UPB 21) del Bilancio di Previsione per l'esercizio 2026;

4. di dare atto che dal presente provvedimento, in quanto atto di approvazione del documento di indirizzo, non derivano nuovi e autonomi impegni di spesa, restando demandati ai successivi provvedimenti gli adempimenti di natura contabile connessi all'affidamento delle prestazioni e all'attuazione dell'intervento;
5. di demandare al Responsabile Unico del Progetto e agli uffici competenti, ciascuno per quanto di rispettiva competenza, l'espletamento degli adempimenti conseguenti alla presente approvazione e la predisposizione degli ulteriori atti necessari all'avvio della procedura di affidamento dei servizi tecnici;
6. di disporre la conservazione del DIP approvato agli atti del procedimento e la pubblicazione del presente provvedimento secondo le disposizioni normative applicabili e le procedure di pubblicità e trasparenza adottate dal Consorzio;
7. di pubblicare la presente Determinazione all'Albo consortile ai sensi dell'art. 29, comma 1, dello Statuto consortile e di adempiere agli obblighi pubblicazione e trasparenza di cui al d.lgs. n. 33/2013 e ss.mm. e ii.

**IL DIRIGENTE A.I. DELL'AREA TECNICA**
Ing. Sebastiano Bussalai

proposta n. 1007 del 18/11/2026

Si certifica che la presente determinazione e' pubblicata all'Albo dell'Ufficio Consortile per quindici giorni consecutivi a partire dal 19/11/2026.

Il Funzionario Delegato
f.to Dott. Massimo Curreli

*E'copia conforme all'originale*
*contenuta su n.  facciate di n.  fogli  .*
*Data 19/11/2026*

Il Funzionario Delegato
Dott. Massimo Curreli