

SERVIZIO: Rilievi topografici, batimetrici, indagini geognostiche, caratterizzazione ambientale finalizzati all'elaborazione della relazione geologica degli invasi n.1 (id501), n. 2 (id502) e n. 6 (id496) siti in comune di Palmas Arborea – località Tiria – C.I.G. **8948316FF3**

IMPORTO DEL SERVIZIO: 19.932,00 + IVA, di cui € 582,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso

IMPRESA ESECUTRICE: GEOTEST SRL - codice fiscale e partita IVA 03082620927 con sede legale in Cagliari (CA), Viale Diaz, 48

CONTRATTO: documento di stipula Repertorio Generale Laore n. 654 del 02.12.2021

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Paolo Grussu – U.O. Patrimonio Area Sud

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

(Art. 102 del D.Lgs. 50/2016)

Affidamento incarico: l'Agenzia Laore Sardegna, con Determinazione a contrattare del Direttore del Servizio Patrimonio n. 1073/2021 del 26/10/2021, ha avviato la trattativa diretta sulla piattaforma di acquisti CAT Sardegna con la Geotest s.r.l., con sede legale in Cagliari – Viale Diaz n. 48, per l'affidamento di rilievi topografici, batimetrici, indagini geognostiche, caratterizzazione ambientale finalizzati all'elaborazione della relazione geologica degli invasi n. 1 (ID501), n. 2 (ID502) e n. 6 (ID496) siti in Comune di Palmas Arborea – Località Tiria. C.I.G. 8948316FF3 prenotando le somme necessarie. La procedura si è conclusa con la Determinazione del Direttore del Servizio Patrimonio n. 1300/2021 del 30/11/2021 con la quale si affidavano, ai sensi dell'articolo 1 comma 2 lettera a) del D.L. 76/2020 modificato dal DL 77/2021 all'operatore economico Geotest s.r.l. i servizi in oggetto mediante richiesta di offerta (Rdo) n.rfq_382110 svolta sulla piattaforma di acquisti telematici CATSARDEGNA - Codice identificativo di gara (CIG): 8948316FF3 - fascicolo archivistico del procedimento: 2021 – 06.05/73 - importo complessivo dell'affidamento 24.317,04 euro (IVA 22% e oneri per la sicurezza inclusi).

Contratto: documento di stipula Repertorio Generale Laore n.654 del 02.12.2021.

Descrizione del Servizio: l'incarico prevedeva le seguenti prestazioni:

RILIEVI TOPOGRAFICI E BATIMETRICI

Acquisizione parte sommersa: scansione del fondo lacustre con ecoscandaglio dotato di sonar e posizionamento GPS.

Acquisizione parte non sommersa: rilievo topografico del terreno su tutta la superficie invasabile, con riferimento dalla quota di massimo invaso alla quota del bagnasciuga, il tutto eseguito con adeguata strumentazione topografica.

Restituzione: i rilievi batimetrici e topografici effettuati consentiranno di visualizzare lo stato del fondale attraverso il DTM e le curve batimetriche. DTM restituito in scala 1:500 su sistema di Riferimento UTM Wgs 84 o Gauss Boaga in formato

digitale ASCII. Curve batimetriche restituite con equidistanza di 1 metro (curve direttrici) e 0.20 m (curve ausiliarie) in formato digitale .dxf o .dwg. Dovranno essere rese disponibili le rotte di acquisizione.

RELAZIONE GEOLOGICA

La relazione geologica riguarda l'area dei tre laghetti a differenti livelli, corrispondenti a diversi gradi di dettaglio dell'informazione, ovvero: 1) Descrizione geologica e geomorfologica del settore di territorio comprendente i tre invasi e rappresentativo del bacino imbrifero, con la valutazione delle caratteristiche del suolo e del sottosuolo in relazione alla loro influenza sui deflussi idrici, sulla qualità delle acque, sul possibile trasporto solido e quindi sull'interrimento degli invasi. 2) Rilevamento geologico di dettaglio dell'area di ciascun invaso, per mettere in luce le caratteristiche geologiche, litologiche, stratigrafiche, strutturali, geomorfologiche, idrogeologiche (grado di permeabilità dei litotipi presenti) e di stabilità delle sponde e dei versanti. Sulla base di rilevamenti effettuati in situ va rappresentata, in scala adeguata al dettaglio richiesto, la situazione geologico-strutturale e geomorfologica dell'area interessata da ciascun laghetto. Per ciascun invaso dovrà essere studiato nel dettaglio, con apposite indagini geognostiche, il substrato di imposta dei canali fugadori in quanto in tali siti si prevede di posizionare le opere di svuotamento a sifone degli invasi, da realizzare mediante la posa di tubazioni interrato alla profondità di 3 metri circa. Lungo i canali fugadori vanno eseguiti sondaggi a carotaggio continuo, nel numero di tre/due per ciascun canale, posizionati nel tratto iniziale, in quello mediano e in quello terminale. Su ciascun sondaggio vanno estratti e conservati in cassette catalogatrici i relativi campioni (carote) e verranno realizzate prove penetrometriche SPT.

CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

1) Sedimenti. Vanno caratterizzati dal punto di vista qualitativo. Oltre al prelievo di campioni degli strati superficiali di sedimento, vanno realizzati dei sondaggi a carotaggio continuo, spinti fino al substrato, posizionati nella parte emersa delle sponde lacustri, in prossimità della riva, con preferenza per l'area dove i sedimenti siano presumibilmente di maggior spessore. Andrà eseguito almeno un sondaggio per ciascun laghetto, utile per consentire una ricostruzione della stratigrafia dei sedimenti accumulati e la loro caratterizzazione granulometrica e chimica. I sedimenti raccolti nei tre laghi dovranno restare distinti in campioni rappresentativi per ciascuno degli invasi. Sui campioni prelevati vanno effettuate le analisi granulometriche e chimiche. Il set analitico minimale da considerare è quello riportato nella Tabella contenuta nel capitolato prestazionale.

2) Caratteristiche delle acque invasate. Descrizione delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque invasate, ottenute da specifiche analisi su n. 3 campioni per ciascun laghetto, prelevati lungo la colonna d'acqua (in superficie, a mezz'acqua e in prossimità del fondo) nel punto più profondo dell'invaso.

Termini per l'esecuzione delle prestazioni:

- rilievi topografici e batimetrici entro 20 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di consegna dei lavori
- Indagini geognostiche, caratterizzazione ambientale e relazione geologica entro 40 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di consegna dei lavori.

Consegna dei lavori: verbale di consegna sottoscritto tra le parti in data 10.01.2022

Tempi di esecuzione:

- rilievi topografici e batimetrici entro il **31.01.2022**
- Indagini geognostiche, caratterizzazione ambientale e relazione geologica entro il **12.03.2022**.

Consegna elaborati: con nota trasmessa a mezzo PEC n. U/421/16 del 11.02.2022, la Geotest s.r.l. ha trasmesso gli elaborati tecnici relativi all'incarico in oggetto.

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Il sottoscritto Ing. Paolo Grussu, Responsabile del Procedimento, considerato che:

- gli elaborati tecnici presentati dalla Geotest s.r.l., presentati entro i termini stabiliti contrattualmente, sono stati redatti secondo quanto previsto nel capitolato prestazionale allegato al documento di stipula Repertorio Generale Laore n.654 del 02.12.2021;
- la Geotest s.r.l. ha ottemperato a tutti gli obblighi contrattuali ed agli ordini e disposizioni impartite dal Responsabile del Procedimento;
- la Geotest s.r.l. è in regola con il versamento dei contributi previdenziali ed assicurativi, così come risulta dal DURC acquisito dall'Agenzia Laore Sardegna;
- l'importo netto finale della prestazione ammonta ad € 19.932,00 + IVA, di cui € 582,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;
- tale ammontare rientra nei limiti delle somme autorizzate;
- il credito spettante alla Geotest s.r.l. ammonta ad € 19.932,00 + IVA;
- liquida il credito spettante alla Geotest s.r.l. - codice fiscale e partita IVA 03082620927 con sede legale in Cagliari (CA), Viale Diaz, 48, ammontante complessivamente ad € 19.932,00 + IVA e pertanto si propone il pagamento a tacitazione di ogni suo diritto ed avere per gli interventi di cui è oggetto il presente certificato.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Ing. Paolo Grussu)

Data 07.03.2022