

Regione	Sardegna
Provincia	Sud Sardegna
Comune di	Iglesias
Stazione appaltante	IGEA SpA
Oggetto	Servizi tecnici di progettazione definitiva ed esecutiva, direzione lavori e coordinamento per la sicurezza inerenti la "Realizzazione del canale di guardia del bacino dei fanghi sterili in località Montevecchio Levante" – Comune di Guspini (SU)
Ditta aggiudicataria	Ing. Alessandro Lai, Via Petrarca, 1, Muravera C.F. LAILSN75T02B354S - P.IVA 02887130926
Contratto	Documento di Stipula RDO n.411261 Prot.2149 del 05.06.2023
Importo contrattuale originario	€ 32.950,50 IVA e oneri previdenziali esclusi
CUP e CIG	CUP E23B11000250002 – CIG ZD93AAF45C

MODIFICA CONTRATTUALE N.1
ATTO AGGIUNTIVO
(D.Lgs. 50/2016 - Art. 106, c.1 lett. b) e c.7)
(DM. 49/2018 – Art. 22)

L'anno 2024 il giorno _____ del mese di febbraio in Iglesias

PREMESSO:

a. CHE con Determinazione dell'Amministratore Unico di Igea SpA n.55 del 15.05.2023 si è proceduto all'Aggiudicazione della trattativa diretta per l'affidamento dei servizi tecnici di progettazione definitiva ed esecutiva, direzione lavori e coordinamento per la sicurezza inerente la "Realizzazione del canale di guardia del bacino dei fanghi sterili in località Montevecchio Levante – Comune di Guspini (SU)", CUP E23B11000250002, CIG: ZD93AAF45C, all'operatore economico Ing. Alessandro Lai, Via Petrarca, 1 – Muravera – (C.F. LAILSN75T02B354S, P.I. 02887130926), per l'importo complessivo di 32.950,50 (euro trentaduemilanovecentocinquanta/50) oltre € 00,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, oltre IVA e oneri di legge se dovuti;

b. CHE in data 05.06.2023, Prot. Igea n.2149, è stato stipulato il contratto RDO n.411261, con la seguente suddivisione di importi:

<i>Progettazione definitiva (compresa di spese e oneri accessori)</i>	<i>Progettazione esecutiva (compresa di spese e oneri accessori)</i>	<i>Esecuzione dei lavori (compresa di spese e oneri accessori)</i>	TOTALE
6.689,95 €	8.686,95 €	17.573,60 €	32.950,50 €

c. CHE dalla nota della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna (ADIS), Prot. uscita n.9102 del 16.09.2022, e dalla successiva comunicazione del Comune di Guspini, Prot. uscita n.28538 del 11.11.2022, redatte nell'ambito del Tavolo Tecnico Istruttorio convocato dall'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna (RAS) e tenutosi in data 21.09.2022 in merito al Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica della messa in sicurezza permanente del bacino sterili dell'area mineraria di Montevecchio Levante, in capo al Comune di Guspini, è emerso che la zona interessata dalla realizzazione del canale di guardia in oggetto ricade in un'area a pericolosità Hg4 per problematiche di sinkhole e necessita quindi dello

studio di dettaglio di cui all'articolo 31, comma 8 delle NTA del PAI, da redigersi a doppia firma di ingegnere e geologo;

- d. CHE a seguito di quanto emerso dalle risultanze del Tavolo Tecnico suddetto, è necessario implementare le prestazioni richieste al professionista incaricato, Ing. Alessandro Lai, all'interno del Capitolato Tecnico prestazionale, con la redazione di uno studio dettagliato delle aree di intervento mappate a pericolosità da frana da sinkhole e con uno studio di compatibilità geologico-geotecnica degli interventi;
- e. CHE in fase di trattativa diretta il metodo per la determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara è stato ricavato dal Decreto Legislativo del 18 aprile 2016, n. 50 (Codice degli appalti) e dal relativo regolamento del Decreto del Ministero di Giustizia del 17 giugno 2016, che l'importo principale per la determinazione del corrispettivo dell'opera, predeterminato, nell'agosto 2017, in fase di redazione del progetto definitivo predisposto dal Servizio Ingegneria di IGEA S.p.A., esclusi eventuali oneri della sicurezza ed esclusa iva ai sensi di legge, è pari a € 838.208,02, che la categoria di lavori presunta è la "OG8: opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica", che la categoria prestazionale di incarico richiesta al professionista è "Idraulica - Id opera: D.02 - Destinazione funzionale delle opere: Opere di bonifica e derivazioni Identificazione delle opere: Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani" e che, pertanto, le prestazioni integrative ricomprese con il presente atto contrattuale aggiuntivo possono, per analogia, essere stimate pari a totali € 9'552,85 (comprensivi di spese e oneri accessori), come dettagliato di seguito:

FASE 1- PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Studio dettagliato delle aree di intervento mappate a pericolosità da frana da sinkhole: € 3'291,66 (comprensivi di spese e oneri accessori):

- (Rilievo geolitologico di superficie) QbII.07: Rilievi planoaltimetrici (*art.24, comma 2, lettera c*) d.P.R. 207/10($V:838208.00 \times P:7.272\% \times G:0.45 \times Q:0.020$) = € 548,61
- (Relazione di sintesi) QbII.09: Relazione geotecnica (*art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010*)($V:838208.00 \times P:7.272\% \times G:0.45 \times Q:0.060$) = € 1.645,83
- (Elaborati cartografici) QbII.07: Rilievi planoaltimetrici (*art.24, comma 2, lettera c*) d.P.R. 207/10($V:838208.00 \times P:7.272\% \times G:0.45 \times Q:0.020$) = € 548,61
- (Piano di monitoraggio) QbII.25: Piano di monitoraggio ambientale (*art.164, d.Lgs 163/2006-art.10, comma 3, allegato XXI*)($V:838208.00 \times P:7.272\% \times G:0.45 \times Qi:0.020$) = € 548,61

Studio di compatibilità geologico-geotecnica degli interventi: € 6'261,19 (comprensivi di spese e oneri accessori):

- QbII.09: Relazione geotecnica (*art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010*)($V:838208.00 \times P:7.272\% \times G:0.45 \times Q:0.060$) = € 1.645,83
 - QbII.13: Relazione geologica (*art.26, comma 1, d.P.R. 207/10*)($V:250000.00 \times P:9.931\% \times G:0.45 \times Qi:0.133$) + ($V:250000.00 \times P:9.931\% \times G:0.45 \times Qi:0.107$) + ($V:338208.00 \times P:9.142\% \times G:0.45 \times Qi:0.100$) = 4066,75
 - (Elaborati grafici) QbII.07: Rilievi planoaltimetrici (*art.24, comma 2, lettera c*) d.P.R. 207/10($V:838208.00 \times P:7.272\% \times G:0.45 \times Q:0.020$) = € 548,61
- f. CHE il professionista incaricato, Ing. Alessandro Lai, con nota Prot. Igea n.4966 del 06/12/2023, ha provveduto a inviare opportuno preventivo per gli studi integrativi succitati, valutandoli pari a € 7.800,96 (euro settemilaottocento/96), oltre IVA e oneri previdenziali, con uno sconto sull'importo da onorario pari al 18,34%, coerente con quanto offerto in sede di affidamento originario;

- g. CHE, alla luce del preventivo suddetto, l'incremento della prestazione affidata risulta pari al 23,67% dell'importo originario contrattuale;
- h. CHE la necessità di esecuzione dei suddetti servizi supplementari rientra nella fattispecie indicata nell'Art.106 (Modifica dei contratti durante il periodo di efficacia) comma 1, lettera b), del D.lgs. 50/2016, che l'aumento di prezzo derivante non eccede, conformemente al comma 7 dell'Art.106 del D.Lgs. 50/2016, il 50% del valore iniziale del contratto e che l'importo finale risulta comunque inferiore alle soglie stabilite per l'affidamento diretto valide in fase di aggiudicazione del servizio in oggetto (art. 1, comma 2, lett. a), della L. 120/2020).

TUTTO CIO' PREMESSO.

L'Ing. Alessandro Lai, con sede in Via Petrarca, 1 – Muravera – C.F. LAILSN75T02B354S - P.I. 02887130926, presa visione del presente atto aggiuntivo,

DICHIARA E SI OBBLIGA

di adempiere a quanto segue:

Art.1 L'Ing. Alessandro Lai, con sede in Via Petrarca, 1 – Muravera – C.F. LAILSN75T02B354S - P.I. 02887130926, si impegna ad eseguire, in aggiunta a quanto già stabilito nei documenti contrattuali originari:

- **Studio dettagliato delle aree di intervento mappate a pericolosità da frana da sinkhole**, conformemente a quanto stabilito nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico, con particolare riferimento all'art.31 comma 8 delle stesse, e con l'estensione e le modalità previste nello specifico protocollo tecnico "tipo" approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino. Lo studio si comporrà indicativamente e non esaustivamente di:
 - una relazione di sintesi dello studio, riportante le risultanze di uno specifico rilievo geolitologico di superficie del sito, correlato alla situazione geologico strutturale e idrogeologica dell'area, della ricostruzione storica degli eventuali fenomeni morfologici riscontrati nel tempo nell'area e delle indagini geognostiche pregresse;
 - elaborati grafici, comprensivi di una carta di rilievo di superficie, delle stratigrafie dei sondaggi effettuati e delle relative sezioni stratigrafiche, delle carte illustranti le risultanze delle indagini eseguite, di una carta con la delimitazione delle zone a rischio sinkhole e di una palanimetria generale e di dettaglio degli interventi da realizzarsi con le opere di salvaguardia previste;
 - un piano di monitoraggio, delle mutazioni planoaltimetriche dell'area;
 - quanto altro necessario al completamento dello studio.
- **Studio di compatibilità geologica e geotecnica degli interventi**, conformemente a quanto stabilito nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico, con particolare riferimento all'art.25, e predisposto secondo i criteri indicati nell'Allegato F alle stesse. Lo studio si comporrà indicativamente e non esaustivamente di:
 - una relazione geologica, illustrante: a) l'assetto geologico di inquadramento; b) la situazione litostratigrafica locale; c) la definizione dell'origine e natura dei litotipi, del loro stato di alterazione e fratturazione e della loro degradabilità; d) i lineamenti geomorfologici della zona, gli eventuali processi morfologici nonché i dissesti in atto e potenziali che possono interferire con l'opera da realizzare e la loro tendenza evolutiva; e) i caratteri geostrutturali generali, la geometria e le caratteristiche delle superfici di discontinuità; f) lo schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea;
 - una relazione geotecnica, illustrante: a) la localizzazione dell'area interessata dall'intervento; b) i risultati delle indagini in sito e di laboratorio; c) la scelta dei parametri geotecnici di progetto; d) la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo; e) il

dimensionamento dell'intervento; f) i risultati dei calcoli geotecnici; g) le verifiche di stabilità (condizioni ex-ante ed ex-post); h) le eventuali interazioni con altre opere; i) le conclusioni tecniche; l) le diverse tipologie delle opere di consolidamento; m) il piano di manutenzione degli interventi; n) il piano di monitoraggio per il controllo della efficacia degli interventi di consolidamento;

- elaborati grafici, comprensivi di a) documentazione cartografica di dettaglio aggiornata dell'area in studio e dell'assetto geomorfologico ed idrogeologico riferito al substrato roccioso e a tutte le coperture incoerenti e semicoerenti; b) documentazione cartografica di dettaglio dell'assetto geologico e geotecnico riferito al substrato roccioso ed alle coltri incoerenti o semicoerenti; c) documentazione grafica con apposite sezioni geologiche e geologico tecniche; d) documentazione delle risultanze delle indagini effettuate; e) stralcio della cartografia geologica e geotecnica eventualmente realizzata per il Piano Urbanistico Comunale, relativo all'area interessata dal progetto;
- quanto altro necessario al completamento dello studio.

Art.2 La variazione apportata al contratto principale comporta un incremento di **€ 7.800,96 (euro settemilaottocento/96)**, oltre oltre IVA e oneri di legge se dovuti, pertanto l'importo complessivo del contratto viene rideterminato in **€ 40.751,46 (euro Quarantamilasettecentocinquantuno/46)** oltre IVA e oneri di legge se dovuti, così suddivisi:

Prestazioni	Importo contrattuale originario	Importo contrattuale aggiornato con la Modifica Contrattuale n.1
<i>Progettazione definitiva (compresa di spese e oneri accessori)</i>	6.689,95 €	14.490,91 €
<i>Progettazione esecutiva (compresa di spese e oneri accessori)</i>	8.686,95 €	8.686,95 €
<i>Esecuzione dei lavori (compresa di spese e oneri accessori)</i>	17.573,60 €	17.573,60 €
TOTALE	32.950,50 €	40.751,46 €

Art.3 Per effetto della presente modifica contrattuale, il cronoprogramma procedurale risulta così aggiornato:

- **Progettazione Definitiva:**
 - Redazione dello "Studio dettagliato delle aree di intervento mappate a pericolosità da frana da sinkhole": **30 Giorni** naturali e consecutivi dalla sottoscrizione del presente Atto Aggiuntivo (*passaggio che verrà formalizzato con invio di PEC al Professionista dell'atto controfirmato dal Responsabile Unico del procedimento*);
 - Redazione dello "Studio di compatibilità geologica e geotecnica degli interventi" e degli altri documenti per la Progettazione Definitiva previsti nel Contratto originario RDO n.411261: **30 Giorni** naturali e consecutivi dalla data di approvazione da parte degli Enti Preposti dello "Studio dettagliato delle aree di intervento mappate a pericolosità da frana da sinkhole" (*passaggio che verrà formalizzato con invio di PEC al Professionista incaricato per acquisirne i contenuti*);
- **Progettazione Esecutiva:**
 - Redazione Progettazione Esecutiva: **15 Giorni** naturali e consecutivi dalla data di approvazione da parte degli Enti Preposti dei documenti della Progettazione Definitiva (*passaggio che verrà formalizzato con invio di PEC al Professionista incaricato per acquisirne i contenuti*).

Art.4 L'Ing. Alessandro Lai, ai sensi dell'art. 105, comma 3, lettera a), del D.Lgs. 50/2016, comunica l'affidamento delle attività specifiche necessarie per la redazione dei documenti, oltre a propria

firma, anche a firma da parte del geologo al lavoratore autonomo Dott. Geol. Giuliano Madeddu, con sede in in Via Roma, 28 – Villaputzu – C.F. MDDGLN79A18F808L - P.I. 03163050929 e allega al presente atto aggiuntivo:

- **Comunicazione**, contenente il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto e l'oggetto del servizio affidato;
- **Copia del sub-contratto**, firmato dalle parti, che riporta, a pena di nullità:
 - apposita clausola così formulata: "*le parti contraenti dichiarano di assumere gli obblighi in materia di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dall'art.3, comma 9, della Legge 136/2010*";
- **Dichiarazioni del subcontraente**, riunite in un unico documento, rese ai sensi dell'art.47 del D.P.R. 445/2000, attestante:
 - possesso di titolo di laurea in Geologia e iscrizione, in corso, nell'Albo professionale dell'ordine dei Geologi;
 - gli estremi del conto corrente dedicato, ex art.3 della Legge 136/2010, ai movimenti finanziari collegati al subcontratto e delle generalità e codice fiscale delle persone delegate ad operare sullo stesso (senon già riportate nel subcontratto);
 - l'iscrizione all'Epap (o altro ente previsenziale) e la propria regolarità contributiva.

Art.5 L'Ing. Alessandro Lai allega l'appendice integrativa, per l'importo complessivo del contratto come rideterminato all'art.2, della polizza fidejussoria, costituita quale garanzia definitiva, n. N00D66/113650805 del 18/05.2023 rilasciata dalla Groupama Assicurazioni S.p.A. (Prot. Igea n.2036 del 24/05/2023);

Art.6 Per tutto quanto non espressamente disciplinato dal presente atto, sono pienamente valide ed efficaci tra le parti le pattuizioni contenute nei documenti di gara e nel Documento di Stipula RDO n.411261, Prot. Igea n. 2149 del 05.06.2023, citato in premessa;

Art.7 Il presente atto è fin d'ora impegnativo per l'aggiudicatario, mentre lo sarà per la Stazione Appaltante soltanto dopo che siano intervenute le relative approvazioni di legge.

Il presente atto previa lettura e conferma viene sottoscritto in segno di accettazione.

L'AFFIDATARIO
Ing. Alessandro Lai

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Nicola Cogoni