



Unità Proponente: Sviluppo Infrastrutture	Proposta da: Sergio Rossi	
Numero Richiesta di Acquisto: 20372990	Data relazione: 14.12.2023	
Elenco Unità Organizzative coinvolte:		
U.Organizzativa: Procurement, Legal & Compliance	Responsabile: Isidoro Fucci	Firma: _____
U.Organizzativa: Pian.ne, Controllo e Tariffe	Responsabile: Daniele Fiorentini	Firma: _____
U.Organizzativa: BPI	Responsabile: Roberto Galgani	Firma: _____
U.Organizzativa: Erogazione SII	Responsabile: Michela Ticciati	Firma: _____
U.Organizzativa: Tutela della Risorsa Idrica	Responsabile: Alessio Giunti	Firma: _____
U.Organizzativa: Sviluppo Infrastrutture	Responsabile: Sergio Rossi	Firma: _____
U.Organizzativa: Servizio Commerciale	Responsabile: Serenella Scalzi	Firma: _____
U.Organizzativa: People & Organization	Responsabile: a.i. Piero Ferrari	Firma: _____

Relazione a Contrarre

OGGETTO: Relazione a contrarre finalizzata all'acquisizione di un contratto mediante APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO ED INDIZIONE GARA per l'esecuzione dei lavori di "MOVIMENTO FRANOSO IN LOC. PODERE FORTETELLO COMUNE DI SCANSANO INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE DELLA FRANA E MESSA IN SICUREZZA DELLA CONDOTTA

Premesso che

Il progetto di "MOVIMENTO FRANOSO IN LOC. PODERE FORTETELLO COMUNE DI SCANSANO INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE DELLA FRANA E MESSA IN SICUREZZA DELLA CONDOTTA" è stato inserito nel PdI 2016- 2031 con Id.PdI n° MI_ACQ04_06_0092;

L'intervento nasce dall'esigenza di stabilizzare e mettere in sicurezza la condotta idrica dell'Acquedotto del Fiora in località Podere Fortetello nel comune di Scansano, in provincia di Grosseto.

L'area interessata dal presente studio ricade nel comune di Scansano, in località Fortetello. La condotta idrica dell'acquedotto del Fiora, di diametro nominale pari a 550 mm, è interrata ad una profondità variabile tra 3.5 e 4.5 m dal piano campagna. La realizzazione della tubazione è avvenuta nel 1967-1968 e da allora fino ad oggi, proprio in questa zona si sono verificate periodicamente rotture della condotta, con frequenza maggiore rispetto alle altre tratte; ciò è legato al fatto che in quest'area la condotta si trova ad attraversare una zona in frana, come confermato dai dati rilevati dal monitoraggio in corso. In particolare, le letture inclinometriche disponibili mostrano che il movimento si presenta con i caratteri cinematici di una frana traslazionale; la superficie di scorrimento è posta ad una profondità di circa 9-10 m dal piano campagna e si presenta all'incirca parallela a quest'ultimo. La superficie libera della falda oscilla tra 3-4 m e 2-3 m da piano campagna;

La soluzione progettuale individuata prevede la messa in sicurezza della condotta idrica attraverso un intervento mirato alla stabilizzazione del pendio in frana. Fermando il movimento del

pendio, infatti, si evitano ulteriori spostamenti e deformazione sulla condotta e, quindi, lesioni alla tubazione.

L'intervento di stabilizzazione prevede la realizzazione, lungo il tratto di condotta che attraversa il corpo di frana, di n°11 cavalletti di pali distanziati a interasse di 13 m tra di loro. Ogni cavalletto sarà costituito da n°4 pali trivellati a pianta circolare di grande diametro ($\Phi = 800$ mm) ciascuno della lunghezza di 18.00 m, che verranno collegati in testa mediante la realizzazione di una piastra di fondazione a pianta quadrata di 3.00 m di lato e 0,50m di spessore., così come riportato negli elaborati grafici.

Si prevede inoltre di abbattere le pressioni interstiziali della falda idrica mediante la realizzazione di un drenaggio profondo, di lunghezza pari a 144 m e di n°4 pozzi drenanti per abbattimento falda, aventi diametro di 800 mm e lunghezza di 18 m, dotati di elettropompa sommersa alimentata da pannelli fotovoltaici, le acque estratte saranno inviate alle fossette perimetrali e da qui smaltite nel reticolo idrografico naturale.

L'Unità Nuove Infrastrutture ha sviluppato il progetto esecutivo **MOVIMENTO FRANOSO IN LOC. PODERE FORTETELLO COMUNE DI SCANSANO INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE DELLA FRANA E MESSA IN SICUREZZA DELLA CONDOTTA"** nel quale si prevede:

Per la realizzazione di quanto riportato saranno previsti, come meglio esplicitato nelle tavole progettuali, i seguenti interventi:

1. Scavo di sbancamento del terreno per raggiungere la quota alla quale si prevede la realizzazione dei pali;
2. Realizzazione di pali di grande diametro ($\Phi = 800$ mm) e lunghezza pari a 18 m, per un totale di n°44 pali, e successivo collegamento con piastra in c.a. 3.00x3.00 m sulle quali sarà poggiata la nuova condotta;
3. Posa e saldatura della nuova condotta costituita da tubazioni in acciaio di diametro nominale 600mm; la condotta sarà costituita da tubi di acciaio non legato per il convogliamento d'acqua e altri liquidi acquosi conformi alla norma UNI EN 10224 (ex UNI 6363/84), grado dell'acciaio L275, di diametro nominale 600mm e diametro esterno 609,6mm, saldati (spessore 6,3mm e diametro interno 597mm). I tubi avranno un rivestimento interno con funzione di riduzione della scabrezza della superficie al fine di favorire l'abbattimento delle perdite di carico e con funzione di protezione dalla corrosione, costituito da uno strato di resina epossidica e un rivestimento esterno con funzione di protezione anticorrosiva, meccanica e dielettrica, costituito da uno strato di bitume. I nuovi tubi saranno collegati tra di loro mediante saldature o giunti flangiati, mentre nei due punti di congiunzione (a monte e a valle) con la vecchia condotta, vi saranno giunti flangiati di forma tronco-conica per consentire l'assemblamento tra la vecchia condotta di diametro 550mm e la nuova di diametro 600mm. In corrispondenza degli appoggi sulle platee è previsto un sistema di ancoraggio e ritegno laterale delle tubazioni costituito da una piastra d'acciaio di lunghezza 800mm e larghezza 1200mm, spessore 15mm, fissata alla platea mediante barre di acciaio di diametro 12mm con ancorante chimico epossidico (resina) per calcestruzzo. Una volta appoggiata la tubazione, si prevede la saldatura sul posto di elementi semicircolari per il bloccaggio delle eventuali traslazioni della condotta.
4. Formazione di drenaggio profondo, di lunghezza pari a 144 m, per allontanare le acque mediante la realizzazione di una trincea per l'alloggio della tubazione raggiungente la profondità di 3.50 m al p.c. e larghezza di base pari a 100 cm: sul fondo della trincea verrà realizzato un livellamento delle asperità e successivamente verrà posto in opera pietrisco di cava 40-60 mm (il materiale da impiegare, dovrà essere lavato ed esente da materiali organici e coesivi) inglobante la tubazione micro-fessurata in PVC avente

diametro di 160/200 mm fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/md, per uno spessore di 2.50 m; la posa del pietrisco dovrà avvenire con accorgimenti atti a salvaguardare l'integrità e il posizionamento del tubo drenante. Al di sopra sarà steso telo geotessile non tessuto agugliato di poliestere (PET) di resistenza a trazione (L/T) =25kN/m per prevenire l'intasamento del drenaggio con materiale terrigeno. Infine, si prosegue il riempimento con il materiale asportato;

5. Rinterro della condotta e riprofilatura del terreno mediante opere di scavo e di riporto; sarà eseguito il rinterro della trincea scavata per la realizzazione delle strutture di fondazione profonda in c.a. e per l'alloggiamento della condotta di acciaio; inoltre sarà realizzata la riprofilatura del versante, propedeutica ad ottenere un profilo più dolce e omogeneo del versante stesso mediante scavi e riporti del terreno posto su entrambi i lati rispetto alla zona interessata dall'acquedotto.

6. Realizzazione di canalette di raccolta acque meteoriche collegate al reticolo idrografico esistente, avente larghezza di 1.50 m ed altezza di 0.70 m rivestite con geo-griglia tessuta in PET e fissata tramite picchetti in acciaio ad aderenza migliorata a U con lunghezza L= 50 cm e passo 2 m (come da elaborati);

7. Realizzazione di n°4 pozzi drenanti per abbattimento falda, aventi diametro di 800 mm e lunghezza di 18 m, dotati di elettropompa sommersa alimentata da pannelli fotovoltaici, le acque estratte saranno inviate alle fossette perimetrali e da qui smaltite nel reticolo idrografico naturale;

8. Installazione di n°4 pozzetti in c.a. di dimensione 1.00x1.00 m a protezione dei pozzi drenanti.

Dato atto che

il progetto esecutivo è stato sviluppato dall'ing. Aila Mori in qualità di responsabile del procedimento in fase di progettazione con nomina prot.n. 33724 del 11/12/2023, dipendente di AdF con la collaborazione di SIT INGEGNERIA S.R.L. in qualità di progettisti;

il Progetto Esecutivo si compone dei seguenti elaborati:

- E T S01 ELENCO ELABORATI
- E T S02 RELAZIONE TECNICA GENERALE
- E T S03 RELAZIONE SPECIALISTICA OPERE STRUTTURALI
- E T S04 PIANO DI MANUTENZIONE
- E E S01 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- E E S02 ANALISI PREZZI
- E E S03 QUADRO ECONOMICO
- E E S04 STIMA INCIDENZA MANODOPERA
- E E S05 CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
- E E S06 ELENCO FORNITURE A CARICO ACQUEDOTTO DEL FIORA
- E T O01 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- E T O02 CRONOPROGRAMMA
- E T G01 RELAZIONE GEOLOGICA
- E T G02 RELAZIONE RIPRISTINI E OPERE IDRAULICHE
- E T A01 RELAZIONE ARCHEOLOGICA
- E T E01 RELAZIONE SPECIALISTICA OPERE IMPIANTISTICHE
- E T E02 SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO
- E G A01 COROGRAFIA GENERALE 1:2000
- E G V01 CARTA DEI VINCOLI 1:2000
- E G A02 CATASTALE 1:500
- E G S01 TAVOLA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 1:250
- E G S02 PLANIMETRIA – stato attuale 1:250
- E G S03 SEZIONI – stato attuale 1:200

E G S04 PLANIMETRIA – stato di progetto 1:250
 E G S05 SEZIONI – stato di progetto 1:200
 E G S06 DETTAGLI INTERVENTO 1:50 1:20
 E G 001 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – allegato grafico fasi 1 e 2
 E G 002 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – allegato grafico fasi 3 e 4
 E G S07 DETTAGLI POZZI, DRENAGGI, FOSSETTE
 E T E03 PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO

il Quadro Economico adeguato ai prezzi approvati con DGR Toscana n. 491 del 08 maggio 2023 prevede una spesa complessiva pari ad **€ 811.475,41** (di cui **€ 585.754,88** per lavori comprensivi di **€ 26.023,89** di oneri della sicurezza) e **€ 225.720,53** di somme a disposizione, oltre IVA come per Legge, ed è articolato come di seguito riportato:

A.	LAVORI A MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA	Euro
a.1	IMPORTO DEI LAVORI	€ 585.754,88
a.1.1	di cui lavori soggetto a ribasso	€ 559.730,99
a.1.2	di cui Oneri per la Sicurezza Specifici	€ 26.023,89
	TOTALE LAVORI a.1):	€ 585.754,88
B.	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE per:	
b.1	lavori in economia e/o forniture previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€ 5.753,00
b.1.1	Lavori in Economia	€ 0,00
b.2	rilievi, accertamenti e indagini	€ 0,00
b.3	allacciamenti ai pubblici servizi	€ 0,00
b.4	Imprevisti ed arrotondamenti e somme accantonate ai sensi dalla Legge 36/2023, Art.120, art. 158 e art. 189	€ 76.512,53
b.5	acquisizione aree o immobili	€ 0,00
b.6.1	spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti	€ 143.455,00
b.6.2	spese per ottenimento concessioni ed autorizzazioni	€ 0,00
b.6.3	spese per indagini ed assistenza archeologica	€ 0,00
b.7	spese per attività di consulenza o di supporto	€ 0,00
b.8	eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00
b.9	spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ 0,00
b.10	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 0,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE:	€ 225.720,53
	TOTALE A+B:	€ 811.475,41

Richiamato

- l'art. 41 del D.Lgs 36/2023 che disciplina i livelli di progettazione;
- l'allegato I.7 del D.Lgs 36/2023 definisce i contenuti dei due livelli di progettazione;
- l'allegato I.7 del D.Lgs 36/2023 Sezione I art 4 lettera b e sezione III art.22 disciplina i contenuti della progettazione esecutiva;
- l'art. 42 comma 1, 2 e 3 del D.Lgs 36/2023 che disciplina la verifica della progettazione
- l'art. 42 comma 4 e comma 5 del D.Lgs 36/2023 che disciplina la validazione del progetto;
- l'allegato I.7 del D.Lgs 36/2023 che indica i contenuti e le modalità delle attività di verifica, nonché i soggetti che vi provvedono.;

Accertata

- la condivisione del progetto con le altre unità di AdF interessate, come da procedura aziendale;
- la conformità del progetto elaborato ai contenuti minimi previsti dalla norma;

Preso atto

- dell'avvenuta verifica della progettazione in data 30/10/2023 effettuata a cura dell'Arch. Sergio ROSSI;

- della validazione della progettazione effettuata a cura dell'Ing. Aila Mori, sulla base dell'esito positivo della verifica preventiva di cui sopra, fatta in data 30/10/2023;
- della nomina prot. n. 33721 del 11.12.2023 all'ing Aila MORI quale Responsabile del Procedimento in fase di esecuzione, ai sensi dell'art 2 del Regolamento AdF ed in particolare dell'art. 15 e dell'all. 1.2 del D.Lgs 36/2023 che disciplinano le funzioni del RUP;

Dato atto che

- il progetto può essere visionato al seguente link:

<\\FioraW2kDB\Scambio\PROGETTI IN APPROVAZIONE\PE FORTETELLO>

- secondo quanto previsto nell'allegato II.12 del D.Lgs 36/2023, le parti costituenti l'opera sono suddivise nelle seguenti categorie:

	Lavori di	Categoria allegato II.12 del D.Lgs 36/2023		Lavori Euro ed incidenza in %	Sicurezza Euro ed incidenza in %
	OPERE GENERALI Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di ir- rigazione e di eva- cuazione	Pre- va- lente	OG6	€ 559.730,99 (100,00%)	€ 26.023,89 (100,00%)
TOTALE COMPLESSIVO				€ 559.730,99 (100,00%)	€ 26.023,89 (100,00%)
Totale comprensivo degli oneri sicurezza				€ 585.754,88	

all'Unità Nuove Infrastrutture veniva assegnato l'incarico tecnico ed operativo (Responsabile procedimento e contabilità lavori) di controllare la realizzazione e l'attuazione di detti Interventi, compatibilmente con le risorse economiche disponibili;

l'appalto è regolato dai rispettivi Capitolato Speciale, dall'Elenco Prezzi Unitari e dalle specifiche tecniche redatti dalle competenti strutture della Società e conservati in atti;

Richiamato

l'art.168 D.Lgs. 36/2023 che disciplina per gli enti aggiudicatori l'istituzione delle modalità di gestione dei sistemi di qualificazione degli operatori economici;

il D.Lgs 36/2023 "Codice dei Contratti Pubblici" e ss.mm.ii.;

il Regolamento AdF per l'affidamento degli appalti di lavori, beni e servizi di importo inferiore alle soglie comunitarie ai sensi dell'art. 50 comma 5 del d.lgs. 36/2023 Approvato nella seduta del Consiglio di Amministrazione con delibera del 07/07/2023 Prot. Nr. 20187;

Richiamato altresì

il comma 6 del medesimo articolo 168 del D.Lgs.36/2023 che recita "I contratti specifici per i lavori, le forniture e i servizi contemplati dal sistema di qualificazione sono aggiudicati con procedure ristrette o procedure negoziate cui possono partecipare o presentare offerta gli operatori che siano iscritti nel sistema di qualificazione".

Dato atto che

il "Regolamento del Sistema di Qualificazione di AdF spa" è stato istituito previa pubblicazione del relativo avviso, ai sensi degli articoli 164, 161, 83, 84, 85 e 225 comma 1 e 7 del D.lgs.36/2023, sulla Gazzetta Ufficiale, della Comunità Europea, sulla Gazzetta Ufficiale della

Repubblica Italiana e sul sito informatico presso l'Osservatorio dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

ai sensi dell'art.1 del medesimo regolamento l'iscrizione degli o.e. può avvenire in qualsiasi momento e per tutta la durata dello stesso;

Ritenuto pertanto

di fare ricorso alla procedura di affidamento ai sensi dell'art. 3 del su richiamato Regolamento di AdF che disciplina la "gara fra operatori economici iscritti ad un Sistema di Qualificazione o ad un Albo di fornitori di Beni e/o di prestatori di Servizi/lavori", mediante l'invito rivolto a sei operatori economici;

di procedere alla selezione degli operatori economici nel rispetto dei criteri dettati dall'art. 4 del su richiamato Regolamento di AdF;

individuare quale criterio di selezione dell'offerta quello del minor prezzo, ai sensi dell'art. 11 del Regolamento AdF;

Tutto ciò premesso
L'Amministratore Delegato
In virtù dei poteri conferiti con delibera del CdA del 23.05.2022

Approva

- la relazione in premessa, proposta dal Responsabile dell'Unità Sviluppo infrastrutture, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto;
- ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs 36/2023 e dell'allegato I.7 Sezione I art 4 lettera b e sezione III art.22del D.Lgs 36/2023, il progetto esecutivo denominato **"MOVIMENTO FRANOSO IN LOC. PODERE FORTETELLO COMUNE DI SCANSANO INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE DELLA FRANA E MESSA IN SICUREZZA DELLA CONDOTTA"** articolato secondo l'elenco elaborati di cui sopra;
- l'importo dell'intervento, pari ad **€ 811.475,41** (di cui **€ 585.754,88** per lavori comprensivi di **€ 26.023,89** di oneri della sicurezza) e **€ 225.720,53** di somme a disposizione, oltre IVA come per Legge, ed è articolato come di seguito riportato:

A.	LAVORI A MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA	Euro
a.1	IMPORTO DEI LAVORI	€ 585.754,88
a.1.1	di cui lavori soggetto a ribasso	€ 559.730,99
a.1.2	di cui Oneri per la Sicurezza Specifici	€ 26.023,89
	TOTALE LAVORI a.1):	€ 585.754,88
B.	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE per:	
b.1	lavori in economia e/o forniture previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€ 5.753,00
b.1.1	Lavori in Economia	€ 0,00
b.2	rilievi, accertamenti e indagini	€ 0,00
b.3	allacciamenti ai pubblici servizi	€ 0,00
b.4	Imprevisti ed arrotondamenti e somme accantonate ai sensi dalla Legge 36/2023, Art.120, art. 158 e art. 189	€ 76.512,53
b.5	acquisizione aree o immobili	€ 0,00
b.6.1	spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti	€ 143.455,00
b.6.2	spese per ottenimento concessioni ed autorizzazioni	€ 0,00
b.6.3	spese per indagini ed assistenza archeologica	€ 0,00
b.7	spese per attività di consulenza o di supporto	€ 0,00
b.8	eventuali spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00
b.9	spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€ 0,00
b.10	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 0,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE:	€ 225.720,53
	TOTALE A+B:	€ 811.475,41

- **di autorizzare** l'indizione della gara da effettuarsi mediante procedura negoziata, in ottemperanza al sopra richiamato art. 3 del Regolamento AdF per l'affidamento degli appalti di lavori, beni e servizi di importo inferiore alle soglie comunitarie in premessa richiamato, con invito rivolto a 6 o.e. qualificati, nelle classi e categorie oggetto di affidamento e individuare quale criterio di selezione dell'offerta quello del minor prezzo;
- l'esecuzione dei lavori inerenti alla realizzazione dell' **"MOVIMENTO FRANOSO IN LOC. PODERE FORTETELLO COMUNE DI SCANSANO INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE DELLA FRANA E MESSA IN SICUREZZA DELLA CONDOTTA"**, per un importo complessivo pari ad **€ 585.754,88** per lavori comprensivi di **€ 26.023,89** di oneri della sicurezza per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;

Il costo di € 811.475,41 grava sul budget di costo dell'Unità Sviluppo Infrastrutture

WBS: FIOR-IRN02-FFTA8192.11

Tipologia proposta

(barrare una delle due tipologie di interesse):

- Proposta d'ordine di tipologia "Consulenza";
- Altra proposta d'ordine per importi maggiori di € 50.000.

Le autorizzazioni dei suddetti punti saranno raccolte mediante il workflow autorizzativo.

Allegati:

- Validazione preventiva della progettazione;
- Elaborati di progetto

Inoltrare per competenza alle Unità:

Unità Sviluppo Infrastrutture
Unità Procurement, Legal & Compliance
Unità Finanza, Amministrazione e Bilancio
Unità Nuove Infrastrutture
Unità Gare e Contratti