



REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA
E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ

DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI

SERVIZIO 3 - PROGRAMMAZIONE
ED ESECUZIONE INTERVENTI PER LE ACQUE

- Oggetto:** ACCORDO PROT.45419 DEL 31/10/2017. MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI – REGIONE SICILIANA. DELIBERA CIPE N°54/2016 – SCHEDA N°075: DIGA GIBBESI. Progetto per l'affidamento dei servizi di ingegneria relativi allo studio di rivalutazione sismica delle opere strutturali dell'impianto, alla progettazione esecutiva della manutenzione straordinaria della strada di collegamento casa di guardia – pozzo paratoie, allo studio interpretativo e alla progettazione esecutiva del riefficientamento della strumentazione di monitoraggio e controllo. CIG 7777139A1F
- RTI:** **Technital S.p.A.** (Mandataria), Verona, Via Carlo Cattaneo, 20, C.F. e P.IVA n. 05139031008; mandanti: SERING Ingegneria S.r.l., ORION Progetti S.r.l.s., A.G.S. S.r.l., GEO R.A.S. S.r.l., Metro Test S.r.l.
- Contratto:** n°101/2020 di Rep., registrato il 12/11/2020 al n°1306, serie n°1, Agenzia delle Entrate n°1 di Palermo
- Importo:** netto contrattuale: € 306.540,00, oltre IVA al 22,0% ed oneri previdenziali

RELAZIONE DI MODIFICA DEL SERVIZIO F

(art.106, comma 1, lettera a)

1 - PREMESSA

Nell'ambito della programmazione ministeriale di cui alla delibera CIPE n°54/2016, è stata proposta, definita ed approvata la Scheda di Intervento n°075 – DIGA GIBBESI, finanziata con Accordo tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione Generale per le Dighe, e Regione Siciliana – Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti, prot.45419 del 31/10/2017.

La Scheda n°075, finanziata per € 1.000.000,00 (un milione), è denominata "DIGA GIBBESI – MANUTENZIONE STRAORDINARIA SCARICHI E IMPIANTI" e prevede l'effettuazione dei seguenti interventi:

"1 – indagini e verifiche strutturali delle opere accessorie compresa la rivalutazione della sicurezza sismica;

2 – Miglioramento/adeguamento delle strutture in c.a.: si prevede di intervenire in primis sui muri di calcestruzzo armato della vasca di dissipazione per garantirne la funzionalità idraulica, e, in funzione delle verifiche, sulle altre strutture;

3 – ripristino ed integrazione della strumentazione di monitoraggio e controllo in sostituzione di quella esistente andata fuori uso.

4 – manutenzione straordinaria della strada di collegamento tra la casa di guardia e il pozzo paratoie; si prevede il consolidamento delle parti in dissesto con rifacimento della sovrastruttura e la realizzazione delle relative opere d'arte".

Il contratto indicato in epigrafe, recependo il capitolato descrittivo prestazionale allegato, stabilisce i tempi di esecuzione dei singoli servizi (A) e le modalità quali-quantitative di esecuzione delle indagini e degli accertamenti diagnostici, topografici e geognostici (B).

A – cronoprogramma di esecuzione dei servizi

I servizi–OBIETTIVI da svolgere sono i seguenti:

SERVIZIO A - Rivalutazione della sicurezza sismica dello sbarramento in materiale sciolto, delle opere strutturali in calcestruzzo, in calcestruzzo armato e acciaio;

SERVIZIO B - Progettazione di fattibilità tecnico-economica, definitiva ed esecutiva della manutenzione straordinaria della strada di collegamento casa di guardia – pozzo paratoie;

SERVIZIO C - Progettazione di fattibilità tecnico-economica, definitiva ed esecutiva del riefficientamento/sostituzione/integrazione della strumentazione di monitoraggio e di controllo dello sbarramento e relative sponde.

I servizi–PROPEDEUTICI agli obiettivi sono i seguenti:

SERVIZIO D - Studio geotecnico interpretativo delle pressioni neutre e dei moti di filtrazione in corpo diga e sponde;

SERVIZIO E – topografici ed ispezione opere di ingegneria (pacometria);

SERVIZIO F - prospezione geologica, geofisica, perforazione, carotaggio, preparazione e analisi di prove di carotaggio.

I servizi - propedeutici sono (ovvio) cronologicamente anteposti ai servizi – obiettivo. Infatti, il cronoprogramma è quello riportato di seguito e prevede innanzitutto l’esecuzione dei servizi E ed F:

giorni	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
	Serv.E												
	servizio F												
		servizio B											
			servizio D										
						servizio C							
		servizio A											

B – modalità quali-quantitative di esecuzione delle indagini e degli accertamenti diagnostici, topografici e geognostici

In merito ai servizi di accertamento dello stato di consistenza dei manufatti e del contesto geologico di sedime e spondale, i vincoli contrattuali sono i seguenti (Capitolato descrittivo prestazionale):

- (§ 2) completezza (elenco delle opere che sono oggetto di studio);
- (§ 5, lettera b) la conoscenza delle opere strutturali da verificare è il risultato dell’involuppo della documentazione e degli studi esistenti con le indagini e i risultati da Piano di Indagine;
- (§ 6) livello di conoscenza strutturale adeguato ai servizi-obiettivi sopra definiti;
- (§ 7) geometria, dettagli costruttivi, proprietà dei materiali, devono essere adeguati al livello di conoscenza prescritto (LC3);
- (§ 23) pacometria, prove sclerometriche e prospezioni radar: in tutte le opere di c.a.;
- (§ 24) quantità minime del Piano di Indagine come da tabella seguente:

	descrizione	quantità minime	u.m.
1	misurazioni e rilievo geodetico	70	h
2	rilievo pacometrico e restituzione	180	m
3	prova sclerometrica	60	cad
4	trincee esplorative sponde	60	m
5	prospezione radar assetto monostatico	290	m
6	prova MASW	12	corpo
7	prova Down-Hole	24	corpo
8	sondaggi a rotazione per geognostica	1075	m
9	prelievo campione terra indisturbato	25	cad
10	prove di laboratorio su campioni terra	25	cad
11	carotaggio campioni calcestruzzo	20	cad
12	prove schiacciamento calcestruzzi	40	cad
13	estrazione barre armatura	19	cad
14	prove trazione barre di armatura	19	cad
15	montaggio/smontaggio ponteggi	8	corpo

Si rileva che l'importo del Piano di Indagine sopra riportato, da computo metrico estimativo, è € 170.000,00. Per effetto del ribasso contrattuale (41,500%) il predetto importo determina i seguenti corrispettivi netti:

- SERVIZIO E € 10.179,00;
 - SERVIZIO F € 89.271,00;
- per l'ammontare di € 99.450,00.

Ai sensi dell'art.2, comma 2, del contratto indicato in epigrafe, *“Sia l'importo complessivo, sia gli importi parziali, si intendono fissi e invariabili per tutta la durata del contratto; non sarà pertanto riconosciuta alcuna maggiorazione degli stessi né abbuono in caso di aumento di costi derivante da qualsivoglia ragione. Gli importi devono intendersi inclusivi di tutte le spese, comprese quelle relative alla redazione dei necessari rilievi, indagini, batimetrie, caratterizzazione sedimenti e acque, campagne diagnostiche e geognostiche e relative attività edili accessorie, relazione geologica, prove di carico, prove in situ comprensivo di trasporto a rifiuto dei materiali, modellazioni simulate e ogni altra tipologia di indagine ed analisi necessarie, studio geotecnico, redazione di elaborati di dettaglio, nonché di qualsiasi altro onere necessario per lo svolgimento dell'incarico”*.

Inoltre, ai sensi dell'art.4, comma 2, del predetto contratto, *“Sono consentite variazioni sostanziali al presente contratto, ai sensi dell'art.106 del D.Lgs. n°50/2016 e ss.mm.ii.”*.

Infine, le modalità di pagamento, di cui all'art.7 del contratto, mostrano come ognuno dei servizi deve essere riconosciuto come “prestazione effettuata” e **pagato a corpo**, secondo gli importi di cui all'art.2.

2 - MODIFICHE AL CONTRATTO IN CORSO DI ESECUZIONE

Dopo interlocuzione con lo scrivente RUP, il RTI ha proposto una modifica contrattuale che riguarda il Servizio F, riportata nei seguenti elaborati:

- a) Diga Gibbesi – piano di indagini geognostiche;
- b) Quadro di raffronto al 15/03/2021.

Il primo elaborato illustra le indagini da effettuare e gli argomenti scientifici che supportano le scelte operate; tutte le aree sensibili vengono investigate ricorrendo alle seguenti tecniche di indagine:

- sondaggi;
- perforazione a rotazione ad andamento verticale e a carotaggio continuo;
- prove SPT dei fori di sondaggio;
- prelievo e prove su di laboratorio su campioni indisturbati;
- trincee esplorative;
- MASW;
- Down-Hole;

- tomografie sismiche a rifrazione

Nella tabella successiva è effettuato il confronto tra il minimo contrattuale e il Piano di Indagine proposto dal RTI.

Il secondo elaborato è un computo metrico estimativo tra i costi di contratto e quelli da sostenere in variante e dimostra come il costo del Piano di Indagine proposto sia maggiore, rispetto a quello contrattuale, di € 18.445,89 (diciottomilaquattrocentoquarantacinque/89).

Le modifiche proposte sono supportate dalla circostanza “speciale” consistente nel fatto che la ditta mandataria “Technital SpA”, è in possesso delle indagini geognostiche effettuate per il Progetto di Massima (1969), per il Progetto Generale – Appalto Concorso (1972), per il Progetto esecutivo di Adeguamento (1982).

Il patrimonio geognostico di partenza è costituito da n°81 sondaggi, di lunghezze comprese tra 15 e 50 m circa, per uno sviluppo complessivo di perforazione di circa m 1800, e da n°30 trincee esplorative, per uno sviluppo di 80 m di scavo.

Delle predette indagini, in particolare, più di n°30 sondaggi verticali (sviluppo complessivo m 700) ricadono nell’area di impronta del corpo diga, mentre le rimanenti coprono la zona calici, le zone limitrofe, le sponde e la mantellata.

TABELLA SINOTTICA QUANTITÀ DI CONTRATTO E QUANTITÀ PIANI DI INDAGINE

	descrizione	u.m.	contratto	u.m.	piani indagine
2	pacometria	m	180		180
3	prova sclerometrica/SonREb	cad	60		75
4	trincee esplorative	m	60	cad	20
5	prospezione radar assetto monostatico/ Prove SPT nei fori di sondaggio	m	290	cad	20
6	MASW	cad	12		3
7	Down-Hole	cad	24		6
8	sondaggi a rotazione	m	1075		650
9	prelievo campioni indisturbati	cad	25		30
10	prove di laboratorio su campioni di terra	cad	25		30
A	tomografie sismiche a rifrazione			cad	2
11	carotaggio campioni di calcestruzzo	cad	20		25
12	prove di schiacciamento calcestruzzi	cad	40		25
13	estrazione barre armatura	cad	19		21
14	prove di trazione barre di armatura	cad	19		21

3- HABITAT NORMATIVO

L'appalto è ordinato dal vigente Codice dei Contratti, D. Lgs. n°50/2016 e ss.mm.ii.

Con riferimento all'art.106 - “ Modifica di contratti durante il periodo di efficacia”, invocato dal contratto in epigrafe, si rileva che la modifica contrattuale in argomento ha le seguenti specificità:

1. non modifica la natura generale del contratto (comma 1, lettera a);
2. sono rispettate le disposizioni di cui all'[art.1, comma 511, della legge 28 dicembre 2015, n. 208](#)¹;

¹“A decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge, anche con riferimento ai contratti in corso a tale data, nei contratti pubblici relativi a **servizi e forniture** ad esecuzione continuata o periodica stipulati da un soggetto aggregatore di cui all'articolo 9 del decreto-legge 24 aprile 2014, n. 66, convertito, con modificazioni, dalla legge 23 giugno 2014, n. 89, per l'adesione dei singoli soggetti contraenti, in cui la clausola di revisione e adeguamento dei prezzi sia collegata o indicizzata al valore di beni indifferenziati, qualora si sia verificata una variazione nel valore dei predetti beni, che abbia determinato un aumento o una diminuzione del prezzo complessivo in misura non inferiore al 10 per cento e tale da alterare significativamente l'originario equilibrio contrattuale, come accertato dall'autorità indipendente preposta alla regolazione del settore relativo allo specifico contratto ovvero, in mancanza, dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato, l'appaltatore o il soggetto aggregatore hanno facoltà di richiedere, con decorrenza dalla data dell'istanza presentata ai sensi del presente comma, una riconduzione ad equità o una revisione del prezzo medesimo. In caso di raggiungimento dell'accordo, i soggetti contraenti possono, nei trenta giorni successivi a tale accordo, esercitare il diritto di recesso ai sensi dell'[articolo 1373 del codice civile](#). Nel caso di mancato raggiungimento dell'accordo le parti possono consensualmente risolvere il contratto senza che sia dovuto alcun indennizzo come conseguenza della risoluzione del contratto, fermo 90144 Palermo, Viale Campania, 36/A

3. non prevede lavorazioni suppletive;
4. la necessità di modifica non è determinata da circostanze imprevedute e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore (comma 1, lettera c);
5. la modifica non è sostanziale (comma 4);
6. il valore della modifica è zero (comma 2);
7. la modifica è migliorativa del servizio ed è a vantaggio della Stazione Appaltante.

In definitiva, trattasi di modifica contrattuale (non di variante), ai sensi dell'art.106, comma 1, lettera a).

4 – CONCLUSIONI

Alla luce di quanto espresso, lo scrivente RUP ritiene:

1. di approvare il PIANO DI INDAGINI GEOGNOSTICHE del 15/03/2021;
2. conseguentemente, di rimodulare i quantitativi minimi di cui al paragrafo 24 del “Capitolato descrittivo prestazionale” sostituendoli con quelli che si evincono dallo stesso Piano dei Indagini Geognostiche e da quello delle Indagini Diagnostiche, già approvato, con nota prot.9412 del 04/03/2021;
3. di mantenere ferma la condizione di cui alla predetta nota prot.9412 del 04/03/2021 che si riporta testualmente:

il numero di provini di cls prelevati e sottoposti a schiacciamento sia non inferiore a quello minimo contrattuale (n°40); i provini mancanti non riguarderanno i muri della vasca di dissipazione, già sufficientemente indagata.

La Stazione Appaltante (il Dirigente del Servizio 3) provvedendo ad approvare la presente proposta, modifica le previsioni del Capitolato descrittivo prestazionale limitatamente al Servizio F, senza alterare la sostanza del contratto, anzi, contribuendo a migliorare il livello di conoscenza propedeutico allo studio di rivalutazione sismica e alle attività di progettazione previste, senza oneri aggiuntivi a carico della P.A. e senza riduzioni di costi da parte del RTI affidatario.

La presente proposta è corredata da Atto di Sottomissione.

Palermo, 18/03/2021

Il Responsabile del Procedimento
ing. Antonino Margagliotta

Per accettazione
il RTI Technital Spa

VISTO: per la Stazione Appaltante
(il Dirigente del Servizio 3)
ing. Gerlando Ginex

