

Libero Consorzio Comunale di Trapani

(ex art. 1 della L.R. n. 15 del 04/08/2015)

già Provincia Regionale di Trapani

Settore "Gestione e Coordinamento dei Servizi Tecnici e Pubblica Istruzione"

Documento amministrativo informatico sottoscritto con firma digitale. I dati della segnatura del protocollo – numero e data di registrazione – assegnati automaticamente dal sistema e registrati in forma non modificabile, sono riportati nel nome del file.

OGGETTO: Finanziamento MIT Decreto n. 49 del 16 febbraio 2018. Codice intervento 01125.19.TP
“Lavori di manutenzione straordinaria per il ripristino dei tratti in frana della S.P. n. 26 “Partanna – Befarella – Salaparuta” al Km. 6+300 e al Km. 10+200.”
CUP H57H18001210001 -

VERBALE DI VERIFICA E VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

(art. 26 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.)

Premesso che l'intervento rientra nel piano quinquennale 2019/2023 dei Finanziamenti relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di province e Città metropolitane di cui al Decreto MIT n. 49 del 16 febbraio 2018, autorizzato dal Ministero giusta nota prot. 1057 del 25/1/2019 assunta in pari data al prot. 4613 e che si sviluppa su tre annualità 2020, 2021 e 2022 secondo il cronoprogramma delle attività approvato come da scheda inviata con prot. 41228 del 31/10/2018.

Considerato che la progettazione dell'intervento riguarda lavori di risanamento di particolare rilevanza sotto il profilo strutturale, ambientale, nonché della tecnologia dei materiali e, pertanto, è stato stabilito di ricorrere a professionalità esterne in possesso di idonea competenza nelle materie oggetto del progetto, con esperienza specifica nell'ambito delle strategie migliorative e delle possibili soluzioni, prevedendo l'affidamento del servizio professionale dalla progettazione alla direzione dei lavori e redazione del certificato di regolare esecuzione.

Considerato che con Determinazione Dirigenziale n. 515 del 30/12/2020 è stato approvato il progetto del servizio, compreso gli atti di gara, il capitolato d'oneri/capitolato tecnico prestazionale e il corrispettivo a base di gara, ed è stata indetta la procedura negoziata di gara in mepa con criterio di aggiudicazione con offerta economicamente più vantaggiosa, previo avviso di indagine di mercato per la scelta di cinque operatori economici, sorteggiati tra quelli risultati idonei;

Considerato che, a seguito dello svolgimento della procedura di gara, si è addivenuti all'efficacia dell'aggiudicazione del servizio, ai sensi dell'art. 32 comma 5 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii come da Determinazione Dirigenziale n. 297 del 15/04/2021, in favore dello RTP Eidos Consulting srl – Ing. Vincenzo Rizzo – Geol. Nicola Messina – Ing. Elvira Cappotto corrente in Agrigento;

Considerato che, previa costituzione del RTP con atto stipulato presso lo studio dell'avv. Claudia Gucciardo, Notaio in Agrigento, del 4/5/2021, rep. 23929, raccolta n. 10553, registrato a Agrigento il 5 maggio 2021 con il num. 2374 serie 1T, con il quale è stato conferito mandato speciale di rappresentanza ai sensi dell'art. 48 del D.Lgs. 50/2016 alla Eidos Consulting srl, quale mandataria e per essa il suo legale rappresentante ing. Rizzo Giuseppe, è stato stipulato con l'aggiudicatario contratto in mepa in data 9/6/2021, acclarato al protocollo 17776 del 10/6/2021 e registrato nel registro dei contratti privatistici dell'Ente al rep. n. 99 del 11/6/2021, giusta prot. 18088 del 11/6/2021;

Tenuto conto che il servizio è stato consegnato in data 15/06/2021, come da verbale assunto in pari data al prot. 18440, che è stata concessa una proroga fino al 26/7/2021, giusta comunicazione prot. 22333 del 19/7/2021, su richiesta motivata del capogruppo del RTP, a causa dell'esigenza di eseguire approfondimenti al fine di raggiungere risultati di stabilità alle verifiche del pendio;

Visto il progetto presentato dal capogruppo del RTP Eidos/Rizzo/Cappotto/Messina in data 26/7/2021 che è stato rivisto e revisionato dal sottoscritto RUP, in collaborazione con i progettisti, concludendo le relative attività in data 23/08/2021;

Tenuto conto che, ai sensi dell'art. 6 del Decreto MIT del 19/3/2020, di integrazione al Decreto n. 49/2018, con riferimento agli interventi di cui a quest'ultimo decreto, le province certificano l'avvenuta realizzazione degli interventi entro il 31 dicembre 2020, per gli interventi realizzati nel 2018 e nel 2019, ed entro il 31 dicembre successivo all'anno di riferimento, per gli interventi realizzati dal 2020 al 2023, mediante apposita comunicazione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

L'anno **duemilaventuno** il giorno **25** (venticinque) del mese di **Agosto**, al fine di eseguire la verifica del progetto di cui in oggetto, il sottoscritto Responsabile del Procedimento e Verificatore, Ing. Patrizia Murana, del 3° Settore Gestione e Coordinamento dei Servizi Tecnici e Pubblica Istruzione, nominato giusta D.D. n. 184 del 08/09/2020, in contraddittorio con il capogruppo del RTP affidatario dell'incarico di progettazione, nella persona dell'ing. Rizzo Giuseppe, a cui è stato conferito mandato di rappresentanza, procede, nel rispetto dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., alla verifica del progetto esecutivo redatto tenendo conto degli elaborati necessari tra quelli previsti dall'art. 33 del D.P.R. n. 207/2010 in virtù delle disposizioni dell'art. 23 comma 4 del D.Lgs. 50/2016, secondo le quali la stazione appaltante valuta gli elaborati da produrre in relazione alla tipologia e alle dimensioni dell'intervento, che riguarda nel caso di specie attività di manutenzione straordinaria e risanamento strutturale, salvaguardando la qualità della progettazione;

R E L A Z I O N E

Gli interventi puntuali di progetto insistono lungo la S.P. n. 26 di collegamento tra Partanna e Salaparuta e sono rispettivamente localizzati:

- intervento A – al km 6+300 della SP 26, ricadente nel territorio comunale di Partanna
- intervento B – al km 10+200 della SP 26, ricadente nel territorio comunale di Salaparuta

Attraverso la preliminare ricognizione dei sondaggi geologici e delle relative prove di laboratorio, nonché l'effettuazione dei rilievi planoaltimetrici delle zone di intervento, è stata posta particolare attenzione preliminarmente allo studio delle cause dei dissesti.

Considerando che le verifiche di stabilità dei pendii hanno mostrato, nelle condizioni attuali, un coefficiente di stabilità inferiore all'unità è stata adottata la soluzione costituita essenzialmente dalla formazione di paratia tirantata con tecnologia "FDP" con funzione di consolidamento, con trave di collegamento in testa, risultante incassata nel terreno. Tale soluzione garantisce di minimizzare l'impatto ambientale, in quanto riducono del 90% la produzione del terreno scavato rispetto ad un palo tradizionale, con notevoli vantaggi ambientali in termini di risparmio di trasporto a discarica.

I pali sono di diametro 60 cm, con interdistanza di 1,00 ml, profondi 12 ml, mentre i tiranti, inclinati di 30° si prolungano per 18 ml con bulbo; lo sviluppo lineare della paratia è di circa 15,00 ml per l'intervento A e di circa 40 ml per l'intervento B. La stabilizzazione delle scarpate è stata prevista a mezzo del rifacimento delle gabbionate e in parte sul lato monte con rete paramassi.

Con funzione corroborante è stato previsto l'impiego di dreni, ad interdistanza di 2 ml con tubazioni perforate speciali in pvc, rivestite con geotessile, avente la funzione di filtro per le particelle solide

trasportate dal flusso sotterraneo, per attenuare sensibilmente nel tempo l'accumulo di depositi all'interno del dreno.

I lavori previsti in progetto sono necessari al fine di ripristinare e risanare strutturalmente la strada, per garantire il livello di sicurezza e la salvaguardia dell'utenza stradale, in modo da dare risposta in maniera più ottimale possibile rispetto al budget disponibile.

L'elenco prezzi e il computo metrico riportano le categorie di lavoro e i prezzi utilizzati per la stima della spesa, entro le somme del finanziamento.

Il **quadro economico** del progetto è il seguente:

n.	Indicazione	Importi parziali	Importi totali
a.1	Lavori a misura (soggetti a ribasso)	697.749,62 €	
a.2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	16.750,26 €	
Sommano i lavori.		(a)	714.499,88 €
	oneri di accesso a discarica ivi inclusi i rimborsi fatture	21.475,91 €	
	imprevisti di (a) comprensivi di IVA	58.820,82 €	
	spese tecniche relative alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità	106.545,16 €	
	importo relativo all'incentivo di cui all'art. 113, comma 3, del Codice. Fondo innovazione art.113, comma 4, del Codice.	11.968,26 €	
	spese per pubblicità, oneri di legge compresi. Iva 22%.	2.500,00 €	
	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto. Iva 22%.	30.000,00 €	
	collaudo statico Inarcassa 4% e Iva 22%.	16.000,00 €	
	IVA sui lavori 22% x (a)	157.189,97 €	
	altre imposte e contributi dovuti per legge	375,00 €	
	Sommano a disposizione		404.500,52 €
	Importo generale		1.119.000,00 €
	Finanziamento Ministero		1.059.000,00 €

Il progetto è corredato dai seguenti elaborati previsti dalla vigente normativa:

ELABORATI PROGETTUALI

1.0	ELABORATI DESCRITTIVI				
	1.0	Elenco Elaborati	//	1.3	23-08-21
	1.1	Relazione Generale	//	1.3	23-08-21
	1.2	Studio Geologico	//	1.1	26-07-21
	1.3	Relazione sulla gestione delle materie	//	1.1	26-07-21
	1.4	Relazione sul rispetto dei CAM e sulla verifica dell'intero ciclo di vita	//	1.1	26-07-21

		dell'opera			
					-
2.0		ELABORATI GRAFICI DI INQUADRAMENTO E GENERALI	-		
-	2.0.1	Corografia con indicazione intervento	1:10.000	1.1	26-07-21
	2.0.2	Stralcio planimetrie vincoli vigenti	varie	1.1	26-07-21
	2.0.3	Planimetria di rilievo km 6+300	1:200	1.1	26-07-21
	2.0.4	Sezioni di rilievo km 6+300	1:200	1.1	26-07-21
	2.0.5	Planimetria di rilievo km 10+200	1:200	1.1	26-07-21
	2.0.6	Sezioni di rilievo km 10+200	1:200	1.1	26-07-21
	2.0.7	Planimetria con punti di vistafotografici e documentazione fotografica	1:1.000	1.1	26-07-21
2.1		INTERVENTI			
	2.1.1	Planimetria generale di intervento	1:500	1.1	26-07-21
	2.1.2	Planimetria di progetto km 6+300	1:200	1.1	26-07-21
	2.1.3	Sezioni di progetto km 6+300	1:200	1.1	26-07-21
	2.1.4	Planimetria di progetto 10+200	1:200	1.1	26-07-21
	2.1.5	Sezioni di progetto 10+200	1:200	1.1	26-07-21
	2.1.6	Particolari costruttivi	1:25/1:50	1.1	26-07-21
	2.1.7	Planimetria dei siti di cava e di smaltimento	1:10.000	1.1	26-07-21
2.2		ESECUTIVI			
	2.2.1	Esecutivi tipo Paratie km 6+300	1:500	1.1	26-07-21
	2.2.2	Esecutivi tipo Paratie km 10+200	1:200	1.1	26-07-21
3.0		CALCOLI			
	3.1	Verifica Stabilità Pendio Km 6+300	//	1.1	26-07-21
	3.2	Verifica Stabilità Pendio Km 10+200	//	1.1	26-07-21
	3.3	Relazione strutturale Paratia Km6+300	//	1.1	26-07-21
	3.4	Relazione strutturale Paratia Km10+200	//	1.1	26-07-21
	3.5	Relazione strutturale Gabbionata Km6+300	//	1.1	26-07-21
	3.6	Relazione strutturale Gabbionata Km10+200	//	1.1	26-07-21
4.0		ELABORATI ECONOMICI NORMATIVI			
	4.1	Elenco dei prezzi unitari	//	1.1	26-07-21
	4.2	Analisi prezzi	//	1.1	26-07-21
	4.3	Computo metrico estimativo	//	1.1	26-07-21
	4.4	Schema di contratto	//	1.1	26-07-21
	4.5	Capitolato Speciale d'Appalto	//	1.3	23-08-21
	4.6	Cronoprogramma	//	1.1	26-07-21
	4.7	Quadro incidenza manodopera	//	1.1	26-07-21
	4.8	Quadro economico	//	1.3	23-08-21

5.0		ELABORATI SICUREZZA			
	5.1	Piano di coordinamento per la sicurezza	//	1.2	04-08-21
	5.2	Fascicolo dei lavoratori in fase manutentiva	//	1.2	04-08-21
6.0		ELABORATI MANUTENZIONE	-		
	6.1	Piano di Manutenzione	//	1.1	26-07-21

CONTROLLO DOCUMENTAZIONE E NOMINATIVI:

- i nominativi dei progettisti corrispondono a quelli dei titolari dell'affidamento e gli stessi hanno sottoscritto i documenti per l'assunzione delle proprie responsabilità;
- la documentazione relativa agli accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento è da ritenersi completa;
- gli elaborati allegati al progetto sono da ritenersi completi, adeguati e chiari per le opere da realizzare;
- il computo metrico risulta corrispondente agli elaborati descrittivi ed alle prescrizioni capitolari del progetto medesimo;
- la scelta progettuale risponde alle esigenze dell'infrastruttura;
- trattandosi di interventi di manutenzione e risanamento conservativo non è stato necessario procedere alla valutazione di impatto ambientale né all'acquisizione di pareri;
- il Capitolato Speciale di Appalto regola chiaramente i rapporti fra l'Amministrazione appaltante e l'Impresa aggiudicataria, con tempi di esecuzione congrui in relazione alla natura dei lavori ed ai luoghi sui quali debbono essere eseguiti e ai tempi stabiliti dal cronoprogramma di spesa, prevedendo inoltre una penale per ritardata ultimazione e i termini e le modalità di collaudo come previsto dall'art.102 del D.lgs 50/2016;
- i prezzi unitari applicati alle varie categorie di lavoro sono stati dedotti in parte dal vigente Prezzario Regionale ed i nuovi prezzi sono desunti da regolare analisi, da ritenersi congrui;
- le somme per imprevisti rientrano nei limiti previsti dalle normative vigenti;
- l'I.V.A. è stata calcolata in base alle norme vigenti;
- gli incentivi per funzioni tecniche e i compensi professionali sono stati calcolati entro i limiti della normativa vigente;
- il progetto è stato redatto in conformità alla normativa vigente;
- sussistono i presupposti per cui la progettazione può considerarsi esecutiva;
- sono state osservate tutte le altre norme tecniche.

CONTROLLO VISTI, PARERI ED AUTORIZZAZIONI:

Non sono state acquisiti né visti né pareri in quanto non richiesti per la tipologia di lavori di risanamento conservativo e manutenzione finalizzati alla conservazione dell'infrastruttura e delle sue opere, che non modificano l'aspetto esteriore e la consistenza dei luoghi né le condizioni planoaltimetriche della strada, fermo restando la richiesta di autorizzazione dei lavori presso il Genio Civile ai sensi delle NTC 2018 e del DPR 380/2001.

Non sono state rilevate opere e sottoservizi interferenti con la struttura.

VERIFICA

Con la verifica è stata accertata in particolare:

- a) la completezza della progettazione;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;

- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) la manutenibilità delle opere.

DICHIARA

Sulla base delle verifiche effettuate, **ai sensi dell'art. 26 del D.lgs. 50/2016, concluso con esito positivo il processo verbale di verifica** del progetto esecutivo in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento in contraddittorio con il progettista.

IL VERIFICATORE

Ing. Patrizia Murana

**Capogruppo RTP Eidos/Rizzo/Cappotto/Messina
ing. Rizzo Giuseppe**

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 1, c. 1, lett. s) del Decreto Legislativo 1 marzo 2005, n° 82 "Codice dell'amministrazione digitale", il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa

GIUDIZIO DI VALIDAZIONE

Sulla base delle verifiche effettuate ed al rapporto conclusivo di cui all'art. 26 del D.lgs 50/2016 del soggetto preposto alla verifica nonché alle considerazioni dei progettisti, il sottoscritto R.P. **ESPRIME, PARERE FAVOREVOLE AL GIUDIZIO DI VALIDAZIONE** del progetto IN ESAME, in relazione al livello di progettazione ESECUTIVA.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Patrizia Murana

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 1, c. 1, lett. s) del Decreto Legislativo 1 marzo 2005, n° 82 "Codice dell'amministrazione digitale", il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa