



Provincia di Modena

Area Lavori Pubblici
Amministrativo lavori pubblici
Appalti e amministrativo 2

Determinazione numero 848 del 29/06/2020

OGGETTO: SP4 - PROGR. KM. 32+500 - LAVORI URGENTI DI CONSOLIDAMENTO DELLE FONDAZIONI E DELLE STRUTTURE DEL PONTE SUL TORRENTE SCOLTENNA NEI COMUNI DI PAVULLO NEL FRIGNANO E SESTOLA - 2° STRALCIO FUNZIONALE. - APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO (LAVORI A BASE DI APPALTO € 958.902,74). MODALITA' DI SCELTA DEL CONTRAENTE E PRENOTAZIONE DI SPESA. (CUP. G77H18000990001 - CIG N. 8350765547).

Il Dirigente ROSSI LUCA

La SP n.4 "Fondovalle Panaro" è una delle arterie principali della Provincia di Modena che collega gli abitati di Vignola e Marano con Fanano oltre ad essere la via principale di avvicinamento al comprensorio invernale del Monte Cimone e per la Provincia di Bologna.

La SP n.4 è classificata come strada di tipo "C" extraurbana secondaria.

Al km. 32+500 è presente il viadotto sul torrente Scoltenna realizzato nel 1964 in sostituzione del ponte crollato sulla vecchia fondovalle a circa 650 m. a monte; il viadotto si trova a ridosso della confluenza fra il torrente Scoltenna e il torrente Leo ad una altitudine di 325 m. slm.

Il viadotto in calcestruzzo armato, realizzato dall'impresa Siderobeton di Ferrara, ha una lunghezza di 200 ml. ed è composto da due spalle e 6 pile intermedie.

Nel corso degli ultimi trent'anni sono stati eseguiti una serie di interventi:

ANNO 1986 - visto l'abbassamento dell'alveo è stato realizzato un rinforzo della fondazione della pila n.4 che abbraccia i pali e il cordolo superiore.

ANNO 1993 - ulteriore cordolo e rinforzo sulla pila n.5.

ANNO 1995 - somma urgenza per la messa in sicurezza degli appoggi gerber con strutture metalliche di rinforzo sostenute da barre dywidag vincolate all'impalcato.

ANNO 1996 - intervento di restauro del copri-ferro e dei paramenti in cls con malte speciali, posa di barriere guard-rail aggiuntive sui marciapiedi, posa di giunti sotto-pavimento, rifacimento pavimentazione.

Ad oggi la struttura dell'impalcato in c.a. risulta degradata (copri-ferri deteriorati, ossidazione delle armature metalliche, mancanza di impermeabilizzazione dei giunti e dei marciapiedi laterali) e si registra un continuo peggioramento delle strutture di appoggio originali tipo "gerber" a causa delle infiltrazioni di acque piovane.

Si tratta di un problema urgente visto che l'unica sicurezza è legata alle barre dywidag dei rinforzi costruiti nel 1995; tali barre in alcuni casi sono corrose e hanno un funzionamento tensionale differente.

Il problema principale riguarda tuttavia i pali di fondazione delle pile coinvolte dai fenomeni di dilavamento e di abbassamento dell'alveo. L'abbassamento dell'alveo è stato valutato mediante la

documentazione degli interventi precedenti in oltre due metri, andando ad interessare sempre più i pali di fondazione esistenti.

L'abbassamento dell'alveo è probabilmente dovuto alla presenza della briglia idraulica a monte del viadotto a distanza di circa 600 ml.; inoltre nel corso degli anni la vena idrica, che un tempo interessava più campate del viadotto, ora si è notevolmente incanalata sulla sponda destra interessando le ultime tre pile, ma in particolare la pila n.5, ma anche la pila 4 e la pila 6.

Le fondazioni delle pile sono realizzate con 2 pali di diametro 1,25 ml. di lunghezza massima 6,00 ml. attestati quindi sul sub-strato per circa 1 ml., visto il materasso di ghiaia presente pari a 4,5-5,00 ml. Il pericolo maggiore è dovuto alla mancanza di ricoprimento dei pali di fondazioni e quindi la spinta delle acque sui pali stessi in caso di piena.

Progetto definitivo complessivo:

Con determina n. 204 del 01/08/2019 è stato approvato il progetto definitivo dei lavori complessivi SP4 "FONDOVALLE PANARO" - PROGR. KM. 32+500 - LAVORI URGENTI DI CONSOLIDAMENTO DELLE FONDAZIONI E DELLE STRUTTURE DEL PONTE SUL TORRENTE SCOLTENNA NEI COMUNI DI PAVULLO NEL FRIGNANO E SESTOLA, dell'importo complessivo di € 1.550.000,00 di cui € 1.158.229,49 per lavori a base d'asta, € 254.810,49 per IVA al 22% ed € 136.960,02 per somme a disposizione.

Stralci funzionali:

L'opera è stata pertanto suddivisa in due stralci funzionali per le motivazioni di seguito riportate:

- **il primo stralcio funzionale** di € 340.000,00 complessivi per completare il consolidamento delle fondazioni e la ricostruzione delle strutture dei pulvini ammalorati oltre al ripristino dei paramenti delle travi principali rovinati dalle acque e dai sali disgelanti di percolazione. Il primo stralcio funzionale si configura come strutture in deposito sismico per riparazione locale. Infatti questo stralcio era indispensabile realizzarlo nell'autunno del 2019 per utilizzare la deviazione del torrente Scoltenna attuata dal precedente appalto con fondi della Protezione Civile regionale, per scongiurare il pericolo di scalzamento delle fondazioni delle pile 4, 5, e 6 del viadotto.

Questo 1° Stralcio funzionale iniziato in data 09/09/2019 è ancora in corso a causa delle sospensioni intervenute anche per cause di forza maggiore dovute alle precipitazioni del mese di novembre e all'apertura degli scarichi dell'invaso della diga di Riolunato.

Le opere fondamentali sulle fondazioni risultano però concluse entro novembre 2019 e sono ancora in corso solo gli interventi sui pulvini delle pile e sulle travi di bordo.

Con determina n. 172 del 20/11/2019 è stata approvata una perizia di variante con un aumento dell'importo complessivo riguardante oltre ad alcuni aspetti di ripristino delle movimentazioni in alveo, anche la realizzazione preventiva delle perforazioni e tubazioni sui pulvini per l'alloggiamento delle strutture dei nuovi appoggi antisismici del ponte. L'importo finale complessivo del 1° stralcio funzionale risulta così pari ad € 356.577,37.

Il termine dei lavori di questo stralcio è ipotizzabile per il mese di luglio 2020.

- **il secondo stralcio funzionale** di € 1.193.422,03 complessivi per un intervento di miglioramento sismico comprendente i nuovi appoggi e giunti di dilatazione oltre ad una nuova soletta dell'impalcato, la sutura degli appoggi "gerber" mediante l'unione degli impalcati, iniezioni e piastre metalliche fissate alle strutture delle travi principali, oltre al rifacimento dei pulvini delle spalle e delle strutture paraghiaia di entrambe le spalle. Si tratta di lavorazioni completamente diverse da quelle del primo stralcio funzionale con un'alta dose di specializzazione dovuta alle strutture metalliche con inserimento di malte speciali, il sollevamento del ponte in varie fasi e la sostituzione degli appoggi con strutture antisismiche oltre ai nuovi giunti di dilatazione solamente agli estremi del ponte. Infatti lo schema statico del ponte risulterà come campata continua su 8 appoggi.

Descrizione sommaria dell'intervento (2° stralcio funzionale):

Il funzionamento strutturale del ponte verrà modificato, prevedendo un intervento di miglioramento sismico così composto:

- 1) Sutura di tutti le travi con appoggi gerber con la realizzazione di un impalcato unico a 8 appoggi mediante la posa di piastre metalliche sulle travi principali del ponte e il sollevamento diversificato degli appoggi del ponte creando una compressione aggiuntiva nell'intradosso delle seggiole "gerber" oltre alle iniezioni di malte speciali espansive fra gli appoggi gerber.
- 2) Nuova soletta dell'impalcato con giunti solo sulle spalle laterali, rinforzo con struttura in c.a.
- 3) Nuovi appoggi antisismici sulle spalle e sulle pile adeguati alla struttura unica dell'impalcato (trave continua su 8 appoggi) mediante sollevamenti parziali della struttura.
- 4) Nuove spalle con fondazioni superficiali e muro paraghiaia.
- 5) Ripristini corticali delle parti esterne esposte delle travi portanti in cls ora soggette a un rapido degrado delle sole campate in sx idraulica

Cronoprogramma e fasi di lavoro:

L'intervento è particolarmente complesso e richiede il rispetto delle fasi di lavoro previste nel cronogramma. Infatti si tratta di un cambiamento delle condizioni statiche da trave isostatica con giunti gerber a trave continua ad 8 appoggi. Il periodo fra la cucitura delle gerber e costruzione nuova soletta non può essere molto distante da quello della sostituzione degli appoggi o perlomeno nello stesso periodo climatico per evitare coazioni nella struttura dovuti all'escursione termica. Inoltre non potranno essere effettuati i sollevamenti prima di aver inserito le piastre metalliche di rinforzo nella campata corrispondente.

Autorizzazioni:

Verrà data comunicazione all'autorità di bacino idraulico - Regione Emilia Romagna, per quanto riguarda l'accesso in alveo dove è presente l'area di cantiere.

Il ponte non è stato oggetto della verifica dell'interesse culturale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 perchè costruito nel 1964.

L'intervento del 2° stralcio richiede per i lavori di riparazione locale il deposito sismico e per i lavori di miglioramento sismico la relativa autorizzazione (sostituita dal deposito sismico con recenti disposizioni, ed effettuato in data 30/01/2020 presso i Comuni di Pavullo e Sestola).

Non sono previsti tagli di alberature perchè non sono necessari movimenti terra significativi, tranne la costruzione di una pista di cantiere provvisoria.

Interferenze:

Sul ponte e sulle rampe di accesso non sono presenti interferenze.

Espropriazioni dei terreni interessati ai lavori:

Non sono necessarie occupazioni definitive di terreni privati per la realizzazione delle opere in progetto. Solamente per le piste di cantiere per accedere all'alveo, saranno previste delle occupazioni temporanee. Tali occupazioni temporanee sono indispensabili per poter eseguire i lavori creando il minor disagio possibile al transito sulla strada provinciale.

Intervento della Regione Emilia Romagna

La competente autorità idraulica è stata interessata con una richiesta di interventi di sistemazione e regimazione generale del profilo idraulico.

Nel 2019 ha dato disponibilità per un contributo di € 250.000,00 che è stato attuato dalla Provincia di Modena con i lavori eseguiti nel luglio/agosto 2019 con costruzione di micropali di coronamento delle pile 4 (parziale), 5 e 6 oltre alla costruzione di una rampa di accesso in dx idraulica e una deviazione dell'alveo nella prima campata in sx idraulica. Questi lavori sono terminati permettendo alla Provincia di intervenire con i lavori del 1° stralcio funzionale.

Nel 2020 la competente autorità idraulica sta programmando un ulteriore pur limitato intervento di movimentazioni in alveo per favorire il regolare deflusso delle acque.

Progetto esecutivo 2° stralcio funzionale:

Il Servizio Lavori Speciali e Manutenzione Opere Pubbliche, ha predisposto il progetto esecutivo dei lavori SP4 "FONDOVALLE PANARO" - PROGR. KM. 32+500 - LAVORI URGENTI DI CONSOLIDAMENTO DELLE FONDAZIONI E DELLE STRUTTURE DEL PONTE SUL TORRENTE SCOLTENNA NEI COMUNI DI PAVULLO NEL FRIGNANO E SESTOLA - 2° STRALCIO FUNZIONALE, assunto agli atti con prot. 39577 del 12/12/2019 (per consentire le pratiche sismiche e completate nel mese di giugno 2020), e prot. n. 18306 del 23/06/2020 dell'importo complessivo di € 1.193.422,03 di cui € 958.902,74 per lavori a corpo a base d'asta (di cui € 19.178,05 per oneri di sicurezza), € 210.958,60 per IVA al 22% ed € 23.560,69 per somme a disposizione così suddivise:

Lavori a base d'asta a corpo		€939.724,69
Oneri di sicurezza		€19.178,05
Importo complessivo		€958.902,74
Somme a disposizione		
- IVA al 22% sui lavori		€210.958,60
- occupazioni temporanee	€ 1.202,13	
- Prove di laboratorio	€ 10.851,73	
- Spese tecniche Incentivi art.133 D.lgs 50	€ 11.506,83	
	Sommano	€ 23.560,69
Importo complessivo		€ 1.193.422,03

La spesa di € 1.193.422,03 trova copertura finanziaria come segue:

- per € 998.478,69 - prenot. 99/2020 – cap. 4732 – avanzo di amministrazione
- per € 194.943,34 - prenot. 97/2020 – cap. 2707 – avanzo di amministrazione

L'ipotesi del crono-programma della spesa, che con successivo atto si provvederà a definire, e' la seguente:

ANNO	IMPORTO
2020	€ 400.000,00
2021	€ 793.422,03
2022	/
TOTALE	€ 1.193.422,03

Modalità di scelta del contraente:

In considerazione della necessità di procedere all'affidamento dei lavori sopra descritti in tempi rapidi, non compatibili con il ricorso a procedure ordinarie, si ritiene di procedere per la scelta del contraente, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera c – bis) del D.Lgs. 50/2016, mediante procedura negoziata, di cui all'art.63 del predetto decreto, con invito ad almeno **15 operatori economici**, con aggiudicazione secondo il criterio del minor prezzo sull'importo posto a base di gara, tramite ribasso percentuale sull'elenco prezzi con esclusione automatica delle offerte, ai sensi degli artt. 36 comma 9 bis, 95 e 97 comma 8 del predetto D.Lgs..

Per l'individuazione degli operatori economici da invitare, si provvederà utilizzando l'Elenco degli operatori economici, costituito da questa Amministrazione con determinazione del Direttore dell' Area Lavori Pubblici n. 23 del 27.01.2017, previa individuazione di almeno quindici operatori economici, attenendosi alle modalità previste dal Disciplinare di istituzione del predetto Elenco e al

vigente Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza della Provincia di Modena.

Ai sensi degli artt. 40 e 52 del D.lgs. n. 50/2016, che prevedono l'obbligo di utilizzo di mezzi di comunicazione elettronici per lo svolgimento di procedure di aggiudicazione, la presente procedura negoziata sarà espletata in modalità telematica con l'utilizzo della piattaforma e-procurement SATER, in base alla Convenzione sottoscritta tra la Provincia di Modena e l'Agenzia per lo sviluppo dei mercati telematici Intercent-ER (prot.n. 32943 del 05.09.2018).

Nell'appalto è prevista la consegna dei lavori in via di urgenza ai sensi dell'art.32 del D.lgs. 50/2016, in relazione alla stagione più adatta alla realizzazione delle opere anche tenendo conto dei disagi che subirà il traffico sulla SP4; in particolare gli interventi a senso unico alternato verranno realizzati nel periodo delle ferie estive, mentre la chiusura temporanea al transito sarà prevista per i mesi di settembre ed ottobre 2020.

Visto l'art. 65 del Decreto legge n. 34 del 19/05/2020, cd " Decreto Rilancio, che ha disposto l'esonero temporaneo, dalla data del 19 maggio 2020 fino al 31 dicembre 2020, del pagamento dei contributi A.N.AC. dovuti per le procedure di gara da parte dei soggetti pubblici e privati.

Il progetto del quale trattasi è stato redatto da personale interno dell'Area Lavori pubblici al quale, subordinatamente all'effettivo appalto dei lavori in oggetto, spetteranno gli incentivi previsti all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 che al vengono al momento accantonati; con atti successivi verranno determinati i corrispettivi lordi da assegnare ai dipendenti aventi diritto.

Il responsabile unico del procedimento è il dott. Luca Rossi, dirigente del Servizio Lavori Speciali e Manutenzione Opere Pubbliche dell'Area Lavori Pubblici.

Si informa che il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è la Provincia di Modena, con sede in Modena, viale Martiri della Libertà 34, e che il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Direttore dell'Area Lavori Pubblici.

Le informazioni che la Provincia deve rendere ai sensi dell'art. 13 del Reg. UE 679/2016 (RGPD-Regolamento Generale Protezione Dati) ed ex. D.lgs 10 Agosto 2018 n°101 che integra e modifica il D.Lgs. 196/2003 sono contenute nel "Documento Privacy", di cui l'interessato potrà prendere visione presso la Segreteria dell' Area Amministrativa della Provincia di Modena e nel sito internet dell'Ente: www.provincia.modena.it.

Il Responsabile della protezione dei dati (RPD) potrà essere contattato all'indirizzo di posta elettronica responsabileprotezionedati@provincia.modena.it o al numero 059/2032975.

Per quanto precede

[INTESTAZIONE_PDF_2] determina

- 1) di approvare il progetto esecutivo di cui in premessa relativo ai lavori " SP4 FONDOVALLE PANARO - PROGR. KM 32+500 - LAVORI URGENTI DI CONSOLIDAMENTO DELLE FONDAZIONI E DELLE STRUTTURE DEL PONTE SUL TORRENTE SCOLTENNA NEI COMUNI DI PAVULLO NEL FRIGNANO E SESTOLA" per l'importo complessivo di € 1.193.422,03;
- 2) di approvare il quadro economico dei lavori in oggetto come in premessa suddiviso;
- 3) di dare atto che gli elaborati progettuali, tutti firmati dal progettista e dal dirigente competente o da chi per essi, costituiscono l'"originale" del progetto che è acquisito agli atti d'archivio, con prot.n. 39577 del 12/12/2019 e prot. n. 18306 del 23/06/2020, con contestuale apposizione del timbro dell'Ente; all'originale dovranno fare riferimento gli uffici competenti per il proseguimento della pratica;
- 4) di dare atto che sono state effettuate la verifica (verbale prot. n. 18527 del 25/06/2020) e la validazione (verbale prot. n. 18529 del 25/06/2020) del progetto come disposto dall'art. 26 del D.lgs.n. 50/2016 nonché l'Attestazione dello stato dei luoghi da parte del direttore dei lavori (verbale prot.n. 18181 del 23/06/2020);

- 5) di approvare quale modalità di scelta del contraente, per le motivazioni indicate in premessa e qui integralmente richiamate, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera c - bis) del D.Lgs 50/2016, la procedura negoziata con applicazione del criterio del minor prezzo di cui agli artt. 36 comma 9-bis e 95 del D.Lgs 50/2016, con esclusione automatica delle offerte ai sensi del comma 8 dell'art. 97 del medesimo decreto legislativo;
- 6) di procedere all'individuazione di almeno quindici operatori economici da invitare, secondo le disposizioni del Disciplinare dell'Elenco degli operatori economici richiamato nelle premesse e le indicazioni relative alla categoria e classifica SOA fornite dal RUP nella richiesta di sorteggio.
- 7) di dare atto che, ai sensi degli artt. 40 e 52 del D.lgs. n. 50/2016, che prevedono l'obbligo di utilizzo di mezzi di comunicazione elettronici, la presente procedura di gara verrà espletata in modalità telematica sulla piattaforma e-procurement SATER a seguito di Convenzione sottoscritta tra la Provincia di Modena e l'Agenzia per lo sviluppo dei mercati telematici Intercent-ER (prot.n. 32943 del 05/09/2018);
- 8) di dare atto che l'opera è codificata nel programma di gestione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture al n. 11-15-03 F738.5 (rif. Arch. 319);
- 9) di prenotare la spesa complessiva di €. 1.193.422,03 come segue:
 - per €. 998.478,69 - prenot. 99/2020 – cap. 4732 “S.P.4 Ponte Scoltenna. Manutenzione pile in alveo e rifacimento appoggi travi” – avanzo di amministrazione
 - per €. 194.943,34 - prenot. 97/2020 – cap. 2707 “Interventi di Manutenzione speciale” – avanzo di amministrazione
- 10) di dare atto che l'ipotesi del crono-programma della spesa, che con successivo atto si provvederà a definire, e' la seguente:

ANNO	IMPORTO
2020	€ 400.000,00
2021	€ 793.422,03
2022	/
TOTALE	€ 1.193.422,03

- 11) di dare atto che il codice identificativo gara C.I.G. e' il n. 8350765547 e il codice CUP e' il n G77H18000990001;
- 12) di prenotare gli incentivi di cui all'art. 113 del D.lgs 50/16 pari ad euro € 11.506,83 all'interno della succitata prenotazione al capitolo 4732 del Peg 2020;
- 13) di affidare la responsabilità del procedimento al Dott. Luca Rossi Dirigente del Servizio Lavori Speciali e Manutenzione Opere Pubbliche dell'Area Lavori Pubblici;
- 14) di dare atto che il progettista generale risulta essere l'Ing. Eugenio Santi funzionario dell'Area Lavori Pubblici;
- 15) di dare atto che ai sensi dell'art. 101 del D.Lgs. n. 50/2016 – l'ufficio di direzione dei lavori in oggetto risulta così composto: direttore dei lavori Ing. Eugenio Santi, direttore operativo Geom. Eleonora Montaguti e ispettore di cantiere geom. Paolo Lancellotti;
- 16) di dare atto che ai sensi dell'art.90 del D.Lgs.n. 81/2008, coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione è stato individuato nella persona dell'ing. Eugenio Santi funzionario dell'Area Lavori Pubblici;
- 17) di dare atto che si prevede la consegna dei lavori in via di urgenza, ai sensi dell'art.32 del D.lgs. 50/2016 e succ. modif. e integrazioni;
- 18) di dare atto che il tempo contrattuale previsto nel capitolato speciale d'appalto è pari a giorni 420;
- 19) di dare atto che il presente provvedimento è rilevante ai fini del rispetto delle norme riguardanti l'Amministrazione Trasparente, di cui al D.Lgs. 33/2013 e, pertanto se ne dispone la pubblicazione nell'apposita sezione del sito istituzionale dell'Ente;

20) di trasmettere la presente determinazione all'U.O. di contabilità straordinaria dell'Area Amministrativa per gli adempimenti di competenza, dando atto che la stessa diviene esecutiva con l'apposizione del visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria.

Il Dirigente
ROSSI LUCA

(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)