



PROVINCIA DI VICENZA

Contrà Gazzolle n. 1 – 36100 VICENZA C. Fisc. P. IVA 00496080243

DETERMINAZIONE N° 756 DEL 12/07/2018

U.C. DIFESA DEL SUOLO

OGGETTO: LAVORI PER LA DEFINITIVA STABILIZZAZIONE E RICOMPOSIZIONE DELLA FRANA IN LOC. FANTONI IN COMUNE DI RECOARO TERME 2° E 3° STRALCIO: INTERVENTO DI MANUTENZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO GEOTECNICO AUTOMATICO E RINNOVO ANNUALE GESTIONE DATI SU WEB (CIG ZE92452A57)

IL DIRIGENTE

Premesso quanto segue

- Il dissesto idrogeologico, noto ormai da molti anni, che coinvolge alcuni fabbricati in Contrada Fantoni e un ampio tratto della strada provinciale 100 “di Recoaro Mille”, è caratterizzato da un esteso fenomeno di scivolamento, di tipo traslazionale, della coltre detritica grossolana su un substrato impermeabile di natura vulcanica;
- Con deliberazione di G.P. nn. 71535/480 del 30/11/2005 è stato approvato il progetto preliminare dell’intera opera di stabilizzazione a seguito di esperimento di concorso di progettazione;
- Con le deliberazioni nn. 24916/151 del 27/04/2007 e nn. 31968/229 del 23/05/2007 è stato approvato il progetto definitivo complessivo dell’opera;
- Stante il costo assai sostenuto per la sua realizzazione, previsto in oltre 4.000.000,00 €, si è ritenuto opportuno procedere con un’esecuzione per stralci successivi, che prevedessero la realizzazione degli interventi ritenuti prioritari ma funzionali ed organici all’esecuzione di opere risolutive di consolidamento del sito in questione;
- Con determinazione nn. 55437/928 del 09/08/2010 si è provveduto all’approvazione della contabilità finale e del certificato di collaudo del 1° stralcio;
- Per scelta tecnica e in conformità alla decisione di procedere per stralci, si è ritenuto di attendere l’ultimazione dei lavori del 1° stralcio e verificarne il buon esito rispetto agli interventi già effettuati a monte, con la realizzazione del 1° pozzo strutturale, e a valle, con il drenaggio delle acque. Per le successive fasi, essendo previsto da progetto la realizzazione di pozzi strutturali e trattandosi di interventi omogenei per modalità, per uso dei materiali e per utilizzo dei macchinari, l’Ufficio

difesa del suolo ha ritenuto opportuno tecnicamente ed economicamente riunire in un unico intervento il 2° e 3° stralcio per un importo complessivo di € 2.000.000,00;

-Con disciplinare di incarico a prot. n. 7147 del 29/01/2010 è stato affidato al RTP- costituito da Favero & Milan Ingegneria Spa (ora F&M Ingegneria S.p.A), Studio Cancelli Associato, Enser Srl e Sogen Srl con sede in Mirano – l'incarico di svolgimento di indagini geotecniche, nonché il monitoraggio geotecnico e topografico dell'area in dissesto con l'acquisizione, restituzione e rielaborazione dei dati di monitoraggio, al fine di verificare l'efficacia del 1° stralcio;

-Contestualmente all'esecuzione delle opere di 2° e 3° stralcio sono stati forniti e installati a cura della Ditta Tecnopenta S.r.l., per conto della Società appaltatrice, dispositivi automatici di monitoraggio, ora di proprietà della Provincia, al fine di osservare il movimento franoso anche con la rilevazione in continuo da remoto dei dati;

-Con provvedimento n. 225 del 21/04/2015 è stata approvata la contabilità finale e il certificato di collaudo del 2° e 3° stralcio, relativi all'esecuzione di ulteriori 3 pozzi dei 5 pozzi strutturali previsti in progetto;

-I lavori di 2° e 3° stralcio sono stati ultimati nel mese di agosto dell'anno 2014 e, in attesa del completamento definitivo dell'opera che potrà avvenire con la progettazione esecutiva e la realizzazione del 4° stralcio, è stata avviata l'attività di monitoraggio geotecnico e topografico post operam;

-L'attività di monitoraggio post intervento è consistita nel monitoraggio manuale attraverso letture inclinometriche (inclinometri dei pozzi strutturali e delle berlinesi), nel monitoraggio topografico del movimento franoso mediante un sistema integrato di controllo con GPS, nel servizio di scarico semestrale dei dati via GPRS da n.9 stazioni di monitoraggio automatico (piezometri, pluviometro, estensimetri e cella di carico), nella gestione dei dati su WEB, archiviazione, visualizzazione grafica e nella redazione di report con elaborazione dei dati di monitoraggio manuale ed automatico;

-Il servizio di acquisizione, restituzione e rielaborazione dei dati di monitoraggio finora è stato svolto dalla Società F&M Ingegneria S.p.A di Mirano (VE), capogruppo del Raggruppamento Temporaneo, che ha redatto il progetto esecutivo e diretto le opere di 2° e 3° stralcio, in quanto rientrante per specificità e consequenzialità nell'ambito dell'incarico professionale affidato con determinazione n.1772 del 24/12/2009, che comprendeva l'attività di monitoraggio citata nel relativo disciplinare di incarico prot. n.7147 del 29/01/2010;

-Con determinazione n.1122 del 11/12/2017 è stata affidata alla Società F&M Ingegneria S.p.A. la prosecuzione fino al mese di aprile 2018 del servizio di acquisizione, restituzione e rielaborazione dei dati di monitoraggio, come da disciplinare di incarico prot. 9310 del 12/02/2018 stipulato tra le parti;

-Le campagne di monitoraggio post intervento sin qui condotte hanno coperto le annualità 2015, 2016, 2017 e 2018 fino al mese di aprile; con la trasmissione dell'ultimo report della Società F&M Ingegneria S.p.A., avvenuto con nota del 24/05/2018, a prot. n. 35485;

-I dati raccolti e rielaborati nell'ultimo report sono pressoché equivalenti ai dati registrati nel periodo precedente e mostrano che l'area caratterizzata da velocità superiori a 5 mm/giorno risulta essersi molto ridotta e interessare la sola parte nella quale non sono stati realizzati il pozzo strutturale n.2 e il tratto antistante di berlinese di pali, a valle della S.P. 100; le velocità di spostamento del corpo di frana misurate nelle aree pertinenti alle opere eseguite sono inferiori a 1 mm/giorno mentre le velocità di spostamento del corpo di frana misurate a valle della S.P. 100

(zona colata) sono superiori a 5 mm/giorno e lo scalzamento della paratia antistante al pozzo n.1 è di circa 5 m, compatibile con lo scalzamento limite ammissibile di 6 m oltre il quale occorre intervenire tempestivamente;

-Il servizio di monitoraggio è stato progressivamente ridotto e con l'ultimo report trasmesso si interrompono il servizio di monitoraggio manuale ed il servizio di rielaborazione dei dati, si ritiene comunque opportuno mantenere in funzione la strumentazione che monitora in automatico da remoto i livelli di falda, le pluviometrie e le strutture realizzate (complesso opera-terreno);

-Il sistema di monitoraggio automatico è costituito da n. 9 stazioni (ciascuna allestita con data logger, modem, modulo fotovoltaico ecc.) che acquisiscono ogni ora i dati da: n.1 pluviometro; n.4 sensori di livello piezometrico; n.4 estensimetri di profondità posti sui pozzi nn. 1, 3, 4 e sulla berlinese ed inoltre n.1 cella di carico su uno dei tiranti della berlinese;

-I tecnici della ditta Tecnopenta S.r.l. di Teolo (PD), fornitrice e installatrice per conto dell'esecutore delle opere di 2° e 3° stralcio dei sopraelencati dispositivi automatici di monitoraggio, ora di proprietà della Provincia, hanno effettuato un sopralluogo in data 19/04/2018 per controllare lo stato della strumentazione installata a seguito interruzione invio dati, da alcune stazioni, al web server dedicato, configurato, gestito e messo a disposizione dalla ditta medesima, che ha provveduto in questi anni al rinnovo delle schede SIM di traffico dati per mantenere attive le connessioni al web server;

-in esito ai controlli effettuati in sito la Ditta Tecnopenta ha trasmesso in data 27/06/2018, a prot. n. 42736, l'offerta nella quale ha quantificato in € 4.378,00, oneri fiscali esclusi, l'attività per il ripristino della funzionalità delle stazioni che non trasmettono più i dati e per la manutenzione ordinaria e l'aggiornamento delle rimanenti, ed in € 1.880,00, oneri fiscali esclusi, il servizio per il rinnovo annuale di gestione dati su web fino al 30 marzo 2019, pertanto l'ammontare complessivo della suddetta offerta è pari a € 6.258,00, oneri fiscali esclusi;

-Attualmente i dati vengono ancora rielaborati e presentati in area apposita consultabile via internet dall'Ufficio difesa del suolo e dalla Società F&M Ingegneria S.p.A.;

- Nell'ambito del metodo osservazionale il monitoraggio post intervento/stralcio, nelle more del completamento dei lavori in parola, ha lo scopo di valutare l'efficacia degli interventi già realizzati e l'opportunità tecnica di quelli ancora realizzandi.

Tutto ciò premesso

L'Ufficio tecnico ritiene di mantenere in funzione la strumentazione per il monitoraggio automatico installata nell'area in loc. Fantoni, in ragione del fatto che, nel caso di specie, le opere sono state realizzate in stralci successivi e non continui, ricoprendo, così, un periodo temporale esteso e che il progetto dei lavori per la definitiva stabilizzazione del dissesto in parola prevede la realizzazione dell'ultimo pozzo strutturale e del prolungamento della berlinese a valle.

Al fine, pertanto, di poter disporre di un quadro conoscitivo del dissesto di cui trattasi e per definire con efficacia gli aspetti progettuali che attengono all'ultimo intervento, si ritiene di affidare le seguenti attività:

- ripristino delle stazioni di monitoraggio automatico che hanno cessato di trasmettere i dati (compresa la sostituzione delle schede di data logger e modem);
- manutenzione ordinaria e aggiornamento delle stazioni ancora in funzione;
- il rinnovo annuale del servizio di gestione dati su web, comprensivo di archiviazione, visualizzazione grafica, elaborazione, manutenzione spazio web, fino al 30 marzo 2019.

Si tratta del prosieguo del solo monitoraggio automatico, prodromico alla definitiva risoluzione della stabilizzazione dell'area in loc. Fantoni e strettamente connesso con le opere ad oggi progettate. Riguarda attività e servizio non reperibili nel mercato elettronico Mepa., stante la specificità del servizio erogando.

La Ditta Tecnopenta S.r.l., che ha fornito ed installato la strumentazione di monitoraggio automatico, per conto dell'esecutore delle opere di 2° e 3° stralcio, ora di proprietà della Provincia, ha dato la propria disponibilità ad eseguire gli interventi di manutenzione delle stazioni esistenti ed il rinnovo annuale della gestione dati su web sino al 30 marzo 2019 e ha trasmesso in data 27/06/2018 tramite PEC protocollata al n. 42736/2018 la propria offerta economica, nella quale ha quantificato in € 6.258,00, oneri fiscali esclusi, la relativa prestazione.

L'offerta presentata dall'operatore economico può ritenersi congrua ed il costo del servizio web potrà essere ridotto proporzionalmente qualora l'intervento di ripristino di alcune stazioni non dovesse andare a buon fine;

Ritenuto di affidare l'attività di ripristino della funzionalità e la manutenzione delle attrezzature che costituiscono il sistema di monitoraggio automatico esistente nell'area di loc. Fantoni nonché il rinnovo annuale del servizio gestione dati su web fino al 30 marzo 2019 alla Ditta Tecnopenta S.r.l., che ha fornito e installato le attrezzature stesse ed inoltre ha messo a disposizione, configurato e sinora gestito il web server dedicato;

Vista l'offerta economica datata 27/06/2018, protocollata al n. 42736, nella quale la Ditta Tecnopenta S.r.l., ha quantificato l'attività in oggetto in € 6.258,00, oneri fiscali esclusi, e quindi per un importo complessivo di € 7.634,76, offerta che si ritiene congrua;

Visto il D.Lgs 50/2016 e s.m. e i.;

Visti gli artt. 151 comma 4 e 107 del D.Lgs. n. 267/2000;

Vista la Deliberazione del Consiglio Provinciale n.11 del 29/03/2018 con la quale è stato approvato il Bilancio di Previsione 2018-2020;

Dato atto che il presente provvedimento è sottoposto al visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria ai sensi dell'art.151 del D.Lgs. 267/2000;

Visto il decreto Presidenziale n.41 del 27/04/2018 con il quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2018/2020 ed il Piano performance anni 2018/2019;

Dato atto che il presente provvedimento è sottoposto al visto di conformità alle leggi, statuto e regolamenti espresso dal Segretario Generale ai sensi del Decreto presidenziale n.11 del 27/10/2014;

DETERMINA

1. di affidare ai sensi dell'art. 36, c. 2 lett. a), del D.Lgs 50/2016 s.m.i. alla Ditta Tecnopenta S.r.l. con sede in Teolo (PD), via G. Galilei 7a/2, per le motivazioni espresse in parte narrativa, l'intervento di ripristino e manutenzione, nonché il rinnovo annuale della gestione dati su web, delle stazioni di monitoraggio geotecnico automatico (quali dettagliate in premessa) presenti nell'area interessata dai *Lavori per la definitiva stabilizzazione e ricomposizione della frana in localita' Fantoni in Comune di Recoaro Terme (VI) - 2° e 3° stralcio* CUP F72J10000390003; trattandosi di attività strettamente connessa con le opere ad oggi eseguite e prodromica alla progettazione e realizzazione dell'ultimo pozzo strutturale a completamento dell'intervento in Fantoni;

2. di dare atto che l'importo complessivo per le attività espletande, oneri fiscali esclusi, è pari ad € 6.258,00, secondo il prospetto che segue:

Offerta presentata	€ 6.258,00
IVA 22%	€ 1.376,76
Totale	€ 7.634,76

3. di dare atto che la somma risulta già impegnata all'interno delle somme a disposizione del quadro economico dei Lavori per la definitiva stabilizzazione e ricomposizione della frana in localita' Fantoni in Comune di Recoaro Terme (VI) - 2° e 3° stralcio CUP F72J10000390003 alla Missione 09 Difesa Suolo, Programma 01, art.2639 spese per interventi della difesa del suolo del Bilancio per l'esercizio 2018 come da cronoprogramma sotto specificato;
4. di approvare il seguente cronoprogramma di spesa sulla base delle norme e dei principi contabili di cui al D.Lgs. 23 giugno 2011, n.118 (Armonizzazione sistemi contabili):

Anno di imputazione dell'impegno	Anno di pagamento delle somme
1° - 2018 - € 7.634,76	1° - 2018 - € 5.341,16
2° - 2019 - €	2° - 2019 - € 2.293,60
3° - 2020 - €	3° - 2020 - €
Totale € 7.634,76	Totale € 7.634,76

5. di dare atto che il Responsabile del procedimento, il Dirigente del Settore LL.PP-Transporti-Difesa del Suolo, darà attuazione al presente provvedimento assumendo tutte le iniziative e gli atti di propria competenza;
6. di attestare che, oltre a quanto indicato nei punti precedenti del dispositivo del presente provvedimento, non vi sono altri riflessi diretti ed indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio della Provincia (ai sensi art 49 del TUEL come modificato dalla Legge 213/2012).
7. di dare atto che al presente provvedimento sarà data esecuzione ad avvenuta pubblicazione all'albo pretorio on line.
8. di dare atto che si provvederà alla pubblicazione nel sito istituzionale ai sensi e per gli effetti del D.Lgs 33/2013

Vicenza, 12/07/2018

**Sottoscritta dal Dirigente
(TURETTA ANDREA)
con firma digitale**

Responsabile del Procedimento: arch. Andrea Turetta



PROVINCIA DI VICENZA

Contrà Gazzolle n. 1 – 36100 VICENZA C. Fisc. P. IVA 00496080243

DETERMINAZIONE N° 756 DEL 12/07/2018

U.C. DIFESA DEL SUOLO
Proposta N° 877 / 2018

OGGETTO: LAVORI PER LA DEFINITIVA STABILIZZAZIONE E RICOMPOSIZIONE DELLA FRANA IN LOC. FANTONI IN COMUNE DI RECOARO TERME 2° E 3° STRALCIO: INTERVENTO DI MANUTENZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO GEOTECNICO AUTOMATICO E RINNOVO ANNUALE GESTIONE DATI SU WEB (CIG ZE92452A57)

VISTO DI CONFORMITA' ALLE LEGGI, STATUTO E REGOLAMENTI

(ai sensi del Decreto del Presidente della Provincia n. 11 del 27 ottobre 2014)

(X) Favorevole () Contrario

.....

Vicenza, 18/07/2018

**Sottoscritto dal Segretario Generale
(MACCHIA ANGELO)
con firma digitale**



PROVINCIA DI VICENZA

Contrà Gazzolle n. 1 – 36100 VICENZA C. Fisc. P. IVA 00496080243

DETERMINAZIONE n. 756 del 12/07/2018

U.C. DIFESA DEL SUOLO

Proposta N° 877 / 2018

OGGETTO: LAVORI PER LA DEFINITIVA STABILIZZAZIONE E RICOMPOSIZIONE DELLA FRANA IN LOC. FANTONI IN COMUNE DI RECOARO TERME 2° E 3° STRALCIO: INTERVENTO DI MANUTENZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO GEOTECNICO AUTOMATICO E RINNOVO ANNUALE GESTIONE DATI SU WEB (CIG ZE92452A57)

VISTO DI REGOLARITA' CONTABILE

attestante la copertura finanziaria (ai sensi dell'art. 151 del D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267)

Impegno: 363/2 del 2018

Vicenza, 17/07/2018

**Sottoscritto dal Dirigente
(BAZZAN CATERINA)
con firma digitale**