



Provincia di Perugia

AREA VIABILITA' E TRASPORTI

AREA VIABILITA' E TRASPORTI

DETERMINAZIONE N. 1779 del 27/09/2016

prot n. 2016/525

Oggetto: S.P.n.453 di Castel Ritaldi. Interventi di mitigazione del rischio geologico consistenti in sistemazione frana al km.6+200 ca. loc.Torregrosso.

Approvazione 2[^] perizia di variata distribuzione di spesa e suppletiva(D.G.R.n.812-13 e n.507-14)
CUP J57H13001060002.

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI SERVIZIO

VISTO il testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali approvato con decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267;

VISTO lo statuto e i regolamenti dell'Ente;

VISTA la deliberazione del Presidente (ai sensi del comma 55 della Legge 7 aprile 2014,n. 56 e s.m.i.) n. 3 del 19/01/2016 avente ad oggetto: "Esercizio Provvisorio 2016 – Assegnazione provvisoria delle dotazioni finanziarie";

RICHIAMATA la Det.Dir.n.9994 del 22.12.2014, esecutiva, con la quale è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori di cui all'oggetto, per l'importo complessivo di € 450.000,00;

RICORDATO che i lavori a misura sono stati aggiudicati all'Impresa "COSTRUZIONI STRADALI s.r.l." con sede in Marcellinara (CZ) per l'importo netto di € 259.944,74 (comprensivo degli oneri sicurezza e della manodopera non soggetti a ribasso), giusto contratto di appalto Rep.n.17.071 in data 24.07.2015, importo successivamente elevato a € 276.345,00 a seguito 1[^] perizia di variata distribuzione di spesa e suppletiva approvata con Det.Dir.n.300 del 18.02.2016, esecutiva, giusta scrittura privata raccolta n.1572 del 08.04.2016;

RICORDATO, altresì, che con Det.Dir.n.574 del 19.04.2016, esecutiva, è stato approvato il quadro economico dei lavori di cui all'oggetto, rideterminato a seguito della rimodulazione delle somme a disposizione per l'esecuzione delle indagini geotecniche affidate alla società "Geotecnica lavori s.r.l.", per una spesa complessiva confermata in € 450.000,00, come di seguito ripartita:

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21 del D.Lgs n.82/2005; **sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.**

A)	Importo esecuzione delle lavorazioni al netto dell'offerta (comprensivo degli importi per l'attuazione dei piani di sicurezza e per la manodopera):		
	A misura	€ 276.345,00	
	A corpo	€ 0,00	
	In economia	€ 0,00	
		Totale a)	€ 276.345,00
B 1)	Importi per l'attuazione dei piani di sicurezza (importi compresi nell'appalto e non soggetti a ribasso)		
	Oneri sicurezza	€ 9.654,49	
	Costi sicurezza	€ 10.001,40	
	Totale B 1)	€ 19.655,89	
B 2)	Costo della manodopera (importo compreso nell'appalto e non soggetto a ribasso)		
	Totale B 2)	€ 73.169,45	
C)	Somme a disposizione stazione appaltante per:		
C 1	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€ 0,00	
C 2	Rilievi, accertamenti ed indagini preliminari, comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali, ecc.	€ 5.438,47	
C 3	Allacciamenti a pubblici servizi	€ 800,00	
C 4	Maggiori lavori imprevidi	€ 183,67	
C 5	Accantonamento per adeguamento dei prezzi ai sensi art.133, commi 3 e 4 D.Lgs.n.163/06	€ 0,00	
C 6	Acquisizione o espropriazioni di aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ 7.000,00	
C7a)	Spese tecniche: progettazione direzione lavori, assistenza giornaliera, contabilità, liquidazione e assistenza ai collaudi, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	€ 0,00	

C7b)	Accantonamento fondo per assicurazioni dipendenti (Art.92, comma 7 bis D.Lgs.n.163/06 e s.m.)	€	500,00	
C 7c)	Accantonamento incentivo progettazione (Art.92 del D.Lgs.n.163/06 e s.m.i.)	€	6.150,48	
	Totale C 7	€	6.650,48	
C 8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al R.U.P. e di verifica e validazione	€	0,00	
C 9	Spese per commissioni giudicatrici	€	0,00	
C 10	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Cap.Spec.App., ivi comprese le verifiche ordinate dal D.L., di cui all'art.148, commi 3 e 4 del D.P.R.n.207/2010	€	3.561,53	
C 11	Spese per collaudi (tecnico-amministrativo, statico ed altri collaudi specialistici)	€	0,00	
C 12	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere d'arte	€	0,00	
C 13	I.V.A. ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	€	60.795,90	
			Totale c)	€ 84.430,05
	IMPORTO LAVORI			€ 360.775,05
	ACCANTONAMENTO FONDO ACCORDI BONARI			€ 9.500,00
	ACCANTONAMENTO FONDO ABBATTIMENTO RUMORE L.447/95			€ 0,00
	ECONOMIE DI GARA			€ 79.724,95
	IMPORTO COMPLESSIVO INVESTIMENTO			€ 450.000,00

VISTA la nota in data 23.08.2016 con la quale il Direttore dei lavori ha trasmesso la perizia n.2[^] di variata distribuzione di spesa e suppletiva, redatta ai sensi dell'art.132, comma 1, lettera b del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. per i seguenti motivi:

"Tale variante riguarda essenzialmente l'esecuzione dei tiranti di ancoraggio e precisamente quelli posti sulla parte centrale della paratia che, andando ad insistere nel nucleo di frana, interessano probabilmente terreni più alterati.

Come riportato anche nella relazione (allegata alla presente) redatta del Direttore Operativo Strutturale Ing. Andrea Moretti in data 05/08/2016, le operazioni eseguite per i tiranti sono state le seguenti:

- sulla paratia sono stati eseguiti n.31 tiranti come da progetto (lunghezza 24m, bulbo di ancoraggio di lunghezza 14,5m);
- durante le operazioni di tesatura degli stessi, i 15 tiranti posti nella zona centrale hanno subito uno sfilamento, per carichi applicati di modesta entità e quindi tali da non poter essere accettati;
- i tiranti posti sulle parti laterali si sono invece mostrati idonei a sopportare i carichi di esercizio come risultante dalla prova di collaudo eseguita in data 26/05/2016;
- successivamente sono stati effettuati degli approfondimenti tecnici, anche con esecuzione di un'ulteriore indagine geognostica localizzata sulla parte centrale dell'opera, laddove i tiranti

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21 del D.Lgs n.82/2005; **sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.**

- hanno subito uno sfilamento;
- i risultati della nuova indagine sono risultati concordanti con quelli delle indagini geognostiche eseguite durante la fase di progettazione;
- a seguito di questi accertamenti tecnici si è deciso di realizzare, previo sfilamento degli esistenti, n. 2 tiranti di prova aventi le seguenti caratteristiche dimensionali e prescrivendo l'utilizzo di una calza in tessuto non tessuto sul bulbo di ancoraggio di entrambi, per scongiurare ogni eventuale dispersione di boiaccia dalla fondazione esterna:
 - Tirante n.18. Lunghezza totale 30m, lunghezza bulbo 14,5m
 - Tirante n.19. Lunghezza totale 24 m, lunghezza bulbo 14,5m
- detti tiranti sono stati realizzati in data 01/07/2016 e sono stati sottoposti a prova di collaudo in data 01/08/2016
- le prove hanno mostrato che il tirante n.19, di lunghezza 24m, si è sfilato a circa 32 t (contro le 36 t pari al carico massimo di collaudo) mentre il tirante n.18, di lunghezza 30m, è risultato idoneo al carico richiesto.

Pertanto, alla luce dei risultati della prova di carico, i tiranti non ancorati ed oggetto di rifacimento, dovranno essere realizzati come il tirante n.18, quindi con lunghezza totale di 30m, bulbo di ancoraggio da 14,5m e con posizionamento della calza sulla parte del bulbo di ancoraggio.

Riguardo le motivazioni alla base del non idoneo ancoraggio del tirante n.19 e di quelli precedentemente realizzati sempre di lunghezza 24m, si ritiene che i terreni in oggetto, per la particolare natura degli stessi e per le particolari condizioni idrogeologiche, non hanno mostrato una resistenza all'attrito quale quella desumibile dall'applicazione di calcoli analitici di resistenza, sulla base dei valori di NSPT desunti dagli studi geologici.

Tale comportamento si è verificato esclusivamente nella parte centrale più franosa ed alterata, nonostante le indagini geologiche non abbiano mostrato differenza tra la geologia dei terreni posti ai lati rispetto a quella dei terreni posti al centro del corpo di frana.

Tale diversità di comportamento dei terreni, seppur simili, ma probabilmente più alterati e più alterabili con l'azione dell'acqua nella parte centrale della frana, sfugge ad una verifica numerica ed è stato possibile riconoscerlo solo ed esclusivamente sulla base delle prove di carico eseguite sui tiranti.

Pertanto la variante da apportare, che ricade nella fattispecie prevista dall'art. 132, comma 1, lettera b) del D.Lgs 163/2006 in quanto cause impreviste ed imprevedibili, prevede precisamente le seguenti lavorazioni:

- sfilamento dei 15 tiranti non ancorati sulla parte centrale della paratia tramite l'utilizzo di idonee attrezzature e/o mezzi d'opera;
- riperforazione per quanto possibile dei precedenti fori ed approfondimento degli stessi fino a 30m;
- fornitura e posa in opera dei nuovi tiranti a 3 trefoli di lunghezza 30m con calza di protezione per tutta la lunghezza del bulbo di ancoraggio;
- iniezione di detti tiranti con idonea miscela cementizia contenente additivo antiritiro;
- fornitura e posa in opera di specifici cappucci in materiale plastico per protezione degli elementi del tirante rimanenti in vista sul cordolo (piastre, trefoli e sistemi di bloccaggio);
- modesto prolungamento del tubo in PVC per interrare un ulteriore tratto di canaletta laterale esistente sul lato destro della strada, realizzando una banchina con materiale stabilizzato avente il fine di eliminare il dislivello tra il piano stradale e l'attuale cunetta".

DATO atto che la perizia in questione è costituita dalla seguente documentazione:

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21 del D.Lgs n.82/2005; **sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.**

- relazione tecnica illustrativa;
- quadri economici;
- computo metrico;
- quadro comparativo di confronto;
- schema atto di sottomissione n.2 e verbale concordamento nuovi prezzi n.2;

ESAMINATI il preventivo e la relazione tecnica all'uopo redatti e constatato che l'importo complessivo dei lavori risulta pari a quello di € 450.000,00, come all'originaria perizia, ma distribuito diversamente e precisamente come segue:

A)	Importo esecuzione delle lavorazioni al netto dell'offerta (comprensivo degli importi per l'attuazione dei piani di sicurezza e per la manodopera):		
	A misura	€	312.191,57
	A corpo	€	0,00
	In economia	€	0,00
			Totale a) € 312.191,57
B 1)	Importi per l'attuazione dei piani di sicurezza (importi compresi nell'appalto e non soggetti a ribasso)		
	Oneri sicurezza	€	9.654,49
	Costi sicurezza	€	10.001,40
			Totale B 1) € 19.655,89
B 2)	Costo della manodopera (importo compreso nell'appalto e non soggetto a ribasso)		
			Totale B 2) € 73.169,45
C)	Somme a disposizione stazione appaltante per:		
C 1	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€	0,00

C 2	Rilievi, accertamenti ed indagini preliminari, comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali, ecc.	€	5.438,47	
C 3	Allacciamenti a pubblici servizi	€	800,00	
C4	Maggiori lavori imprevidi	€	183,67	
C 5	Accantonamento per adeguamento dei prezzi ai sensi art.133, commi 3 e 4 D.Lgs.n.163/06	€	0,00	
C 6	Acquisizione o espropriazioni di aree o immobili e pertinenti indennizzi	€	7.000,00	
C7a)	Spese tecniche: progettazione direzione lavori, assistenza giornaliera, contabilità, liquidazione e assistenza ai collaudi, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	€	0,00	
C7b)	Accantonamento fondo per assicurazioni dipendenti (Art.92, comma 7 bis D.Lgs.n.163/06 e s.m.)	€	500,00	
C 7c)	Accantonamento incentivo progettazione (Art.92 del D.Lgs.n.163/06 e s.m.i.)	€	6.150,48	
	Totale C 7	€	6.650,48	
C 8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al R.U.P. e di verifica e validazione	€	0,00	
C 9	Spese per commissioni giudicatrici	€	0,00	
C 10	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Cap.Spec.App., ivi comprese le verifiche ordinate dal D.L., di cui all'art.148, commi 3 e 4 del D.P.R.n.207/2010	€	3.561,53	
C 11	Spese per collaudi (tecnico-amministrativo, statico ed altri collaudi specialistici)	€	0,00	
C 12	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere d'arte	€	0,00	
C 13	I.V.A. ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	€	68.682,15	
		Totale c)	€	92.316,30
	IMPORTO LAVORI		€	404.507,87
	ACCANTONAMENTO FONDO ACCORDI BONARI		€	9.500,00
	ACCANTONAMENTO FONDO ABBATTIMENTO RUMORE L.447/95		€	0,00
	RESIDUO ECONOMIE DI GARA		€	35.992,13
	IMPORTO COMPLESSIVO INVESTIMENTO		€	450.000,00

CONSTATATO che, rispetto al quadro economico dei lavori in oggetto rideterminato a seguito della rimodulazione delle somme a disposizione per l'esecuzione delle indagini geotecniche affidate alla società "Geotecnica lavori s.r.l." e approvato con Det.Dir.n.574 del 19.04.2016, esecutiva, la

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21 del D.Lgs n.82/2005; **sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.**

redazione della nuova perizia, pur non comportando un ulteriore finanziamento rispetto alla somma originariamente impegnata, prevede le seguenti variazioni:

- aumento dell'importo dei lavori a misura da € 276.345,00 contrattuali a € 312.191,57 previsti= + € **35.846,57**;

- aumento dell'importo previsto alla voce C 13 per "IVA al 22% su lavori a misura": da € 60.795,00 a € 68.682,15= + € **7.886,25**;

- rideterminazione delle economie a seguito gara da € 79.724,95 a € 35.992,13= - € **43.732,82**;

RITENUTO che agli oneri di cui sopra possa farsi fronte mediante utilizzo di parte delle economie verificatesi in sede di gara d'appalto di cui al contratto Rep.n.17.071 in data 24.07.2015;

ATTESO che i maggiori lavori da affidare all'Impresa non superano il quinto d'obbligo dell'importo contrattuale e che, pertanto, devono obbligatoriamente essere eseguiti dall'Impresa stessa, ai sensi dell'art.161, comma 12 del D.P.R.n.207/2010 e s.m.i., alle stesse condizioni che regolano l'appalto principale, con l'introduzione di n.03 (tre) Nuovi Prezzi concordati con la Direzione Lavori), come si evince dallo schema di Atto di Sottomissione allegato alla perizia in questione;

CONSIDERATO che l'affidatario deve essere in possesso dei requisiti di cui all'ex art.38 del D.Lgs.n.163/2006, come modificato dal D.Lgs.n.50 del 18.04.2016 e che a tal fine la ditta ha prodotto la dichiarazione sostitutiva di cui al D.P.R.n.445/2000;

RITENUTO di stabilire che l'efficacia del presente provvedimento sarà subordinata alle verifiche di legge in ordine al possesso dei requisiti generali secondo quanto disposto dall' ex art.38 del D.Lgs.n.163/2006, come modificato dal D.Lgs.n.50 del 18.04.2016;

VISTO il CIG rilasciato dall'AVCP;

DATO atto che la spesa di cui al presente provvedimento è soggetta alla tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi della Legge n.136/2010 e s.m.i.;

DATO atto, altresì, che la spesa di cui al presente provvedimento è soggetta alla regolarità contributiva e che il DURC è in corso di validità con scadenza a tutto il 07.12.2016;

RICONOSCIUTI validi i motivi che hanno consigliato la redazione della nuova perizia, redatta ai sensi dell'art. 132, comma 1, lettera b del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i.;

RITENUTO, inoltre, di autorizzare la proroga di giorni 45 (quarantacinque) naturali e consecutivi rispetto al termine previsto per l'ultimazione dei lavori;

RICORDATO che i lavori in oggetto sono finanziati con i fondi stanziati dalla Regione Umbria, ai

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21 del D.Lgs n.82/2005; **sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.**

sensi delle D.G.R. n.812 del 15.07.2013 e n.507 del 12.05.2014, nel complessivo importo di € 450.000,00;

DATO atto che con nota trasmessa a mezzo PEC (prot.n.0193172 del 22.09.2016), la Regione Umbria - Servizio Rischio sismico e programmazione interventi sul rischio idrogeologico ha comunicato il proprio assenso all'utilizzo delle economie di gara;

RICHIAMATA la Deliberazione del Presidente della Provincia n.59/2016, esecutiva ai sensi di legge, con la quale sono state approvate, ai sensi dell'art. 3, commi 7 e seguenti, del D.Lgs.n.126/2014 le risultanze del riaccertamento ordinario dei residui attivi e passivi relativi agli anni 2015 e precedenti alla data del 31.12.2015.

RICHIAMATA altresì la Delibera del Consiglio n. 18/2016 avente ad oggetto: esame ed approvazione del Rendiconto di gestione per l'esercizio finanziario 2015.

VISTO l'art.192 del D.Lgs. 18.08.2000, n.267 recante il T.U. delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali;

VISTO il D.P.R.n.207/2010 e s.m.i. ed in particolare l'art.161, comma 4;

VISTO il D.Lgs.n.50 del 18.04.2016;

VISTO l'art.1, comma 32 della L.190/2012;

VISTO il D.Lgs.n.33/2013 come modificato dal D.Lgs.n.97 del 25.05.2016 recante "revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza";

RICHIAMATO l'art.29 (Principi in materia di trasparenza) del D.Lgs.n.50 del 18.04.2016 che stabilisce che tutti gli atti delle amministrazioni aggiudicatrici e degli enti aggiudicatori relativi alla programmazione di lavori, opere, servizi e forniture,, devono essere pubblicati e aggiornati sul profilo del committente, nella sezione "Amministrazione trasparente" con l'applicazione delle disposizioni di cui al decreto legislativo 14.03.2013, n.33 e s.m.i.;

DETERMINA

1. di approvare, per le motivazioni in premessa riportate, la 2^a perizia di variata distribuzione di spesa e suppletiva dei lavori in oggetto indicati, redatta dal Direttore dei Lavori in data 23.08.2016, ai sensi dell'art. 132, comma 1, lettera b del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i., che conferma in € 450.000,00 l'importo complessivo dei lavori, ripartito come in premessa indicato;

2. di autorizzare l'utilizzazione di parte delle economie verificatesi in sede di gara d'appalto di cui al contratto n.17.071 di Rep. in data 24.07.2015;

3. di prendere atto che i maggiori lavori non superano il quinto d'obbligo contrattuale e che, pertanto, devono obbligatoriamente essere eseguiti dall'Impresa stessa, ai sensi dell'art.161, comma

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21 del D.Lgs n.82/2005; **sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.**

12 del D.P.R.n.207/2010 e s.m.i., alle stesse condizioni che regolano l'appalto principale, con l'introduzione di n.03 (tre) Nuovi Prezzi concordati con la Direzione Lavori), come si evince dallo schema di Atto di Sottomissione allegato alla perizia in questione e che si intende approvato con il presente atto;

4. di autorizzare, conseguentemente, l'esecuzione dei maggiori lavori a misura di netti € 35.846,57, oltre IVA 22%, tramite l'Impresa "COSTRUZIONI STRADALI s.r.l." con sede in Marcellinara (CZ), per l'importo complessivo di € 43.732,82 (CIG 6098203C4D);

5. di dare atto che con Deliberazione del Presidente della Provincia n.59/2016, esecutiva ai sensi di legge, sono state approvate, ai sensi dell'art. 3, commi 7 e seguenti, del D.Lgs.n.126/2014 le risultanze del riaccertamento ordinario dei residui attivi e passivi relativi agli anni 2015 e precedenti alla data del 31.12.2015.

6. di prendere atto, altresì, della Delibera del Consiglio n. 18/2016 avente ad oggetto: esame ed approvazione del Rendiconto di gestione per l'esercizio finanziario 2015.

7. di integrare di € 43.732,82 il sub-impegno 2016/628/3, assunto con Det.Dir.n.300 del 18.02.2016, esecutiva, come da tabella in calce riportata (CIG 6098203C4D);

8. di trasmettere il presente atto all'Ufficio Contratti per i provvedimenti di propria competenza, unitamente a copia della perizia in questione;

9. di autorizzare, altresì, la proroga di giorni 45 (quarantacinque) naturali e consecutivi rispetto al termine previsto per l'ultimazione dei lavori;

10. di dare atto che la suindicata maggiore spesa è finanziata con i fondi stanziati dalla Regione Umbria, ai sensi delle D.G.R. n.812 del 15.07.2013 e n.507 del 12.05.2014, nel complessivo importo di € 450.000,00;

11. di disporre, ai sensi dell'art.29 (Principi in materia di trasparenza) del D.Lgs.n.50 del 18.04.2016 la pubblicazione del presente atto sul profilo del committente nella Sezione "Amministrazione trasparente", con l'applicazione delle disposizioni di cui al decreto legislativo 14.03.2013, n.33, come modificato dal D.Lgs.n.97 del 25.05.2016 recante "revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza;

12. di dare atto che la D.ssa Stefania Zaffera è responsabile del presente procedimento amministrativo.

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI
AREA VIABILITA' E TRASPORTI

Movimenti Contabili:

Tipo Movimento	Esercizio	Capitolo	Movimento	Importo	Obiettivo
Integrazione	2016	20438/14	2016/628/3	43.732,82	

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21 del D.Lgs n.82/2005; **sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.**