



GIUNTA REGIONALE
DPE - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
DPE016-SERVIZIO GENIO CIVILE L'AQUILA

Ufficio Tecnico e Sismica sede di Avezzano

Via Marruvio, 75 – 67051 AVEZZANO (AQ) - C.F. 80003170661 - ☎ 0863.1802851

PEC: dpe016@pec.regione.abruzzo.it

INTERVENTO DI URGENZA

L.R. n. 17/74 art.2 – Comune di Campotosto – Condizioni di pericolosità geomorfologica lungo la strada comunale “Campotosto - Ortolano”

Comune di **CAMPOTOSTO** (AQ)

Intervento di ripristino della strada comunale “Borgata Isaia - frazione Ortolano”

Importo Complessivo € =200.000,00= capitolo 152108.2 esercizio 2020

PERIZIA DI VARIANTE IN CORSO D'OPERA

RELAZIONE TECNICA

Allegato n. **01.a**

Avezzano, **25 SET. 2020**

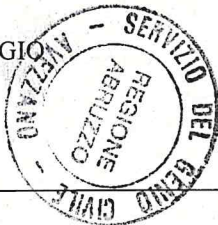
Il Progettista
Geom. Giuseppe MARIANI

Il Progettista
Geom. Mario CALLOCCHIA

Il Direttore dei Lavori
Ing. Massimo MARINI
firmato digitalmente

Il R.U.P.
Arch. Gilberto DI GIORGIO

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
Dott. Ing. Carlo GIOVANI
firmato digitalmente



Approvazioni:

R E L A Z I O N E T E C N I C A

Con nota prot. RA/50305 del 20.02.2020, avente per oggetto “*Interventi urgenti per dissesti idrogeologici, idraulici ed erosione costiera, capitolo di spesa n. 152108/s (capitolo di entrata correlato n. 32107.1/E) quota finanziata competenza 2020*”, è stato assegnato al Servizio Genio Civile L’Aquila un finanziamento di €. 200.000,00, ai sensi della L.R. n. 17/74 art. 2, teso alla risoluzione della problematica inerente le condizioni di pericolosità geomorfologica della strada di che trattasi e per il ripristino del transito interrotto.

Durante i sopralluoghi effettuati in data 28-06-2019, 10-09-2019 e 04-03-2020, sulla strada di collegamento delle frazioni di Ortolano e Borgo Isaia nel comune di Campotosto (AQ), si è riscontrato quanto segue:

- tutta la strada risulta interdetta al transito sia veicolare che pedonale, in particolare risulta percorribile solamente per alcune centinaia di metri sia lato valle (al fine di permettere l’accesso al piccolo cimitero della frazione Ortolano) sia lato monte (al fine di poter accedere ad alcuni fabbricati rurali presenti in zona);
- il tratto a monte, più prossimo alla frazione di Borgo Isaia, del tracciato attuale della strada è interessato da fenomeni di dissesto diffuso con movimento franoso di vaste proporzioni, tale che nella zona medesima la sede stradale originaria non è più riconoscibile;
- il tratto a valle, più prossimo alla frazione di Ortolano, del tracciato attuale della strada, è interessato da fenomeni di dissesto puntuale con presenza, sulla sede stradale, di materiale detritico e arbusti infestanti.

Con Perizia Lavori datata 11.03.2020, approvata con Determina Dirigenziale n. DPE/016/42 del 16.3.2020 si disponeva l’esecuzione dell’intervento Urgente di Ripristino della Strada Comunale “Borgata Isaia – Frazione di Ortolano”, anche tenendo conto delle indicazioni fornite dall’Ufficio Tecnico Comunale di Campotosto, relativamente all’esistenza di un vecchio tracciato ormai in disuso, riportato anche sulle mappe catastali.

Il Quadro Economico della Perizia Principale, aggiornato con i ribassi dell’operatore economico e dei professionisti, risultava il seguente:

QUADRO ECONOMICO - PERIZIA LAVORI		
A) SOMMANO I LAVORI A MISURA	€	140.600,00
B) Costi straordinari per la sicurezza 5% (non soggetti a ribasso)	€	7.030,00
Sommano lavori e Costi straordinari per la sicurezza	€	147.630,00
B.1) Costi straordinari per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	- 7.030,00
B.2) Oneri ordinari per la sicurezza 5,00% €=7.030,00=		
C) Incidenza Manodopera 10,00% €=14.060,00=		
Importo dei Lavori a base d'asta	€	140.600,00
Ribasso del 44,10%	€	- 62.004,60
Restano i lavori al netto	€	78.595,40
a sommare i Costi straordinari per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	7.030,00
Sommano i Lavori a netto e Costi Straordinari	€	85.625,40
D) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:		
I.V.A. per i Lavori in Appalto 22%	€	18.837,59
Direz dei Lavori e Coord della Sicurezza con ribasso 20%	€	5.600,00
Consulenza Geologica e Geotecnica	€	3.000,00
Consulenza Paesaggistico-Ambientale con ribasso 10%	€	1.350,00
CNPIA 4% su onorario D.L. e Coord. Sicurezza	€	224,00
CNPIA 2% su onorario Geologo da affidare	€	60,00
CNPIA 4% su onorario Consulenza Ambientale	€	54,00
I.V.A. per Consulenza DL,Sicur e CNPAIA 22%	€	1.281,28
I.V.A. per Consulenza Ambientale e CNPAIA 22%	€	308,88

I.V.A. per Consulenza Geologica e CNPAIA 22%	€	673,20
Contributo Autorità di Vigilanza	€	30,00
Spese per Incentivi di cui all'art.113 c.2, D.Lgs 50/2016	€	2.952,60
Indennità di occupazione d'urgenza e/o espropri	€	2.000,00
Lavori di completamento, consulenze e/o imprevisti	€	78.003,05
In uno le somme a disposizione dell'Amministrazione	€	114.374,60
TOTALE PERIZIA LAVORI	€	200.000,00

L'esecuzione dei lavori sopra descritti veniva affidata all'Operatore Economico Impresa **MARZI COSTRUZIONI S.R.L.** con sede operativa in via Monte Brancastello, 6 – 67100 L'Aquila, C.F. e P.I.: 01826390666, per un importo complessivo di €=85.625,40= al netto del ribasso del 44,10%, compreso i Costi Straordinari per la Sicurezza pari ad €=7.030,00= escluso l'I.V.A. al 22%.

L'incarico professionale di Direzione dei Lavori e il Coordinamento della Sicurezza veniva affidato all'Ing. **Massimo MARINI** con sede operativa in Teramo, C.so De Michetti, n. 57 - C.F. MRNMSM65A07L103R - P.I.: 00795350677, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Teramo al n. 508, per un importo di €=5.600,00= al netto del ribasso del 20,00%, esclusi gli oneri previdenziali e l'I.V.A. al 22%.

L'incarico professionale per Consulenza Specialistica Ambientale in Fase di Progettazione e di Esecuzione dei Lavori (Relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale – VINCA), Assistenza in Fase di Esecuzione dei Lavori, Consulenza per ulteriori nulla-osta di natura Ambientale) veniva affidato all'Ing. **Luca LOMBARDI** con sede operativa in Trasacco, via F. Baracca, snc, C.F. LMBLCU88T02A515V - P.I.: 02056660661, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di L'Aquila al n. 3450, per un importo di €=1.350,00= al netto del ribasso del 10,00%, esclusi gli oneri previdenziali e l'I.V.A. al 22%;

A seguito delle attività preliminari alla consegna dei lavori svolte dall'Impresa al fine di ottemperare agli "obblighi ed oneri diversi a carico dell'operatore economico" di cui dell'art. 5 della Scrittura Privata, che al punto h) stabilisce quanto segue: *"provvedere all'esecuzione dei rilievi plano-altimetrici "di prima pianta", non appena rimossa la vegetazione spontanea esistente nelle aree oggetto d'intervento e nelle aree ad esse prospicienti, ed i rilievi "finali" con relativa restituzione grafica, alla ricollocazione dei termini catastali sia delle proprietà pubbliche che delle proprietà private interessate direttamente o indirettamente all'intervento (n. 2 copie cartacee e n. 1 copia su supporto informatico); alla compilazione di elaborati tecnici specialistici, ove richiesti dal Responsabile del Procedimento (n. 2 copie cartacee e n. 1 copia su supporto informatico)",* in data 14.5.2020, compatibilmente con le misure restrittive previste dall'emergenza Codiv-19, veniva svolto apposto sopralluogo congiunto dal quale emergeva quanto segue:

- l'impossibilità di eseguire i lavori di ripristino del 1° tratto della pre-esistente strada comunale in quanto completamente invasa dalla vegetazione boschiva, nonché l'impraticabilità del tracciato stante la forte acclività e la presenza di fossati di scolo delle acque piovane.

Pertanto si conveniva con l'Impresa e con i consulenti specialistici di individuare soluzioni alternative compatibili con la geomorfologia dei luoghi e le finalità dell'intervento.

A seguito di ulteriori incontri tecnico-operativi e dall'esame delle soluzioni proposte dall'Impresa Marzi Costruzioni srl e dal topografo, Geom. Luca Strinella, all'uopo incaricato dall'Impresa medesima, si addiveniva alla seguente soluzione operativa:

- realizzazione di un tracciato alternativo – pista di emergenza della lunghezza di circa 600 mt. - da realizzare nel 1° tratto con imbocco dalla esistente strada comunale e sbocco nel primo tratto utile a valle della zona in frana con scivolamento del versante;
- prolungamento del 2° tratto di strada da riparare da mt. 1.300 a mt. 2.900 circa, intervenendo nelle zone maggiormente ammalorate.

Per tutto quanto sopra ed in considerazione della rilevanza che la strada di che trattasi potrebbe avere in caso di particolari situazioni e che la stessa potrebbe costituire una importante via di fuga in caso di emergenza, si è reso necessario prevedere l'esecuzione di un tracciato alternativo – pista di emergenza –

1° tratto (a monte) e riparazione dell'attuale sede viaria 2° tratto (a valle), al fine di garantire una percorribilità, di tipo provvisorio, in caso di eventi calamitosi od eccezionali.

Come si evince dagli Stralci Planimetrici allegati, l'area oggetto di intervento ha le seguenti caratteristiche:

- nel Piano di Fabbricazione di Campotosto, ricade in zona tipo E agricola;
- nel Piano Regionale Paesistico, ricade in zona bianca, in zona "A1" e A2" (colore verde);
- nel Piano Assetto Idrogeologico ricade, nella maggior parte, in zona classificata del Pericolo Frana: Moderato;
- ricade all'interno del perimetro del Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga;
- ricade in area a con vincolo idrogeologico (RDL 3267 del 30.12.1923);
- non ricade in area SIC.

Il computo metrico estimativo, allegato n. 4, della Perizia di Variante in corso d'opera, prevede le medesime lavorazioni previste nella Perizia Principale e precisamente:

- 1) Pulizia del terreno consistente nel taglio di cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm;
- 2) Scavo di sbancamento per l'apertura di sede stradale effettuato con mezzi meccanici;
- 3) Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo del cantiere stesso, per la formazione della sede stradale;
- 4) Riapertura della viabilità comunale esistente e ripristino dei tratti danneggiati;
- 5) Taglio di alberi e arbusti presenti sulla sede stradale e relative pertinenze.

Il nuovo Quadro Economico è risultato il seguente:

QUADRO ECONOMICO - PERIZIA DI VARIANTE		
A) SOMMANO I LAVORI A MISURA	€	179.295,00
B) Costi straordinari per la sicurezza 9% (non soggetti a ribasso)	€	16.136,55
Somano lavori e Costi straordinari per la sicurezza	€	195.431,55
B.1) Costi straordinari per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ -	16.136,55
B.2) Oneri ordinari per la sicurezza 5,00% €=11.022,50=		
C) Incidenza Manodopera 10,00% €=22.045,00=		
Importo dei Lavori a base d'asta	€	179.295,00
Ribasso del 44,10%	€ -	79.069,10
Restano i lavori al netto	€	100.225,91
a sommare i Costi straordinari per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	16.136,55
Sommano i Lavori a netto e Costi Straordinari	€	116.362,46
D) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:		
I.V.A. per i Lavori in Appalto 22%	€	25.599,74
Direz dei Lavori e Coord della Sicurezza al netto del ribasso 20%	€	5.600,00
Consulenza Geologica e Geotecnica	€	3.000,00
Consulenza Paesaggistico-Ambientale al netto del ribasso 10%	€	1.350,00
Consulenza Topografica e Catastale	€	3.000,00
CNPIA 4% su onorario D.L. e Coord. Sicurezza	€	224,00
CNPIA 2% su onorario Geologo	€	60,00
CNPIA 4% su onorario Consulenza Ambientale	€	54,00
CNPIA 5% su onorario Consulenza Topografica e Catastale	€	150,00
I.V.A. per Consulenze e CNPAIA 22%	€	2.956,36
Contributo Autorità di Vigilanza	€	225,00
Spese per Incentivi di cui all'art.113 c.2, D.Lgs 50/2016	€	3.908,63
Indennità di occupazione d'urgenza e/o espropri	€	3.500,00
Lavori di completamento, consulenze e/o imprevisi	€	34.009,81
In uno le somme a disposizione dell'Amministrazione	€	83.637,55
TOTALE PERIZIA DI VARIANTE	€	200.000,00

Si precisa che per la valutazione delle singole lavorazioni non è stato necessario introdurre nuovi prezzi rispetto alla Scrittura Privata in fase di regolarizzazione.

Come si evince dal Quadro Economico comparativo dei lavori risulta quanto segue:

- un maggior importo per lavori, al netto del ribasso del 44,10%, di €. 30.737,06 per il quale necessita stipulare apposito atto aggiuntivo che comunque risulta contenuto entro il limite previsto dal comma 7, dell'art. 106 del D. Lgs. n.50/2016;
- l'importo complessivo di Perizia di Variante risulta contenuto entro l'importo assegnato con nota prot. RA/50305 del 20.02.2020, pari ad €. 200.000,00.

Considerata la natura dei lavori e le condizioni di esecuzione, il maggior tempo utile per darli ultimati è stato stabilito in giorni **20= (Venti)** naturali e consecutivi, che sommati ai giorni **90 (Novanta)** giorni previsti nella perizia principale corrispondono a complessivi di **110 giorni (centodieci)**.

Inoltre, si evidenzia che la realizzazione delle iniziali previsioni progettuali, di fatto sarebbe risultata dal punto di vista ambientale e paesaggistico molto più impattante rispetto alla soluzione prevista nella Perizia di Variante in corso d'opera, in quanto:

- nella zona individuata per l'ubicazione del nuovo tracciato alternativo risultano presenti pochi esemplari di alberature di medio e alto fusto, nonché assenza di corsi d'acqua ed ulteriori elementi di valore naturalistico e ambientale;
- l'estensione della nuova pista di emergenza risulta di lunghezza inferiore rispetto alla precedente previsione Perizia Principale.

Il Progettista

Geom. Giuseppe MARIANI

Il Progettista

Geom. Mario CALLOCCHIA

Il Direttore dei Lavori

Ing. Massimo MARINI
firmato digitalmente

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

e Responsabile dell'Ufficio Tecnico e Sismica
Dott. Arch. Gilberto DI GIORGIO

RELAZIONE DEL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

Il sottoscritto Dirigente del Servizio:

- Visto l'Allegato "A" della nota prot. RA/50305 del 20.02.2020;
- Vista la Relazione dei Progettisti, del DD.LL. e R.U.P.;
- Vista la Perizia di Variante in Corso d'Opera,

CONSIDERATO:

- che gli elaborati di perizia sono completi e sufficientemente descrittivi dei lavori previsti, anche in considerazione della necessità di procedere all'esecuzione immediata delle opere che non consente alcun indugio, con identica tipologia di lavorazione alla Perizia dei Lavori Principali;
- che l'esecuzione dei lavori principali sopra descritti veniva affidata all'Operatore Economico Impresa **MARZI COSTRUZIONI S.R.L.** con sede operativa in via Monte Brancastello,6 – 67100 L'Aquila, C.F. e P.I.: 01826390666, per un importo complessivo di €=85.625,40= al netto del ribasso del 44,10%, compreso i Costi Straordinari per la Sicurezza pari ad €=7.030,00= escluso l'I.V.A. al 22%.
- che l'esecuzione dei lavori suppletivi sopra descritti sarà affidata all'Operatore Economico Impresa **MARZI COSTRUZIONI S.R.L.** con sede operativa in via Monte Brancastello,6 – 67100 L'Aquila, C.F. e P.I.: 01826390666, agli stessi patti oneri e condizioni dei lavori principali, per un importo suppletivo di €=30.737,06= al netto del ribasso del 44,10%, compreso i maggiori Costi Straordinari per la Sicurezza pari ad €=9.106,55= escluso l'I.V.A. al 22%;
- che le funzioni di Direttore dei Lavori e Coordinamento della Sicurezza venivano affidate all'Ing. **Massimo MARINI** con sede operativa in Teramo, C.so De Michetti, n. 57 - C.F. MRNMSM65A07L103R - P.I.: 00795350677, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Teramo al n. 508, per un importo di €=5.600,00= al netto del ribasso del 20,00%, esclusi gli oneri previdenziali e l'I.V.A. al 22%.
- che le funzioni di Consulente Specialistico Ambientale in Fase di Progettazione e di Esecuzione dei Lavori (Relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale – VINCA), Assistenza in Fase di Esecuzione dei Lavori, Consulenza per ulteriori nulla-osta di natura Ambientale) venivano affidate all'Ing. **Luca LOMBARDI** con sede operativa in Trasacco, via F. Baracca, snc, C.F. LMBLCU88T02A515V - P.I.: 02056660661, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di L'Aquila al n. 3450, per un importo di €=1.350,00= al netto del ribasso del 10,00%, esclusi gli oneri previdenziali e l'I.V.A. al 22%;
- che per l'eventuale redazione della Relazione Geologica e Geotecnica in fase di Progettazione e per la Consulenza Geologica in fase di esecuzione, eventualmente necessaria per sovrintendere alle lavorazioni delle opere di che trattasi, si procederà ad affidamento a soggetto professionalmente competente esterno all'Amministrazione; di tale circostanza si è tenuto conto nel Quadro Economico prevedendo apposita somma di €. 3.000,00 oltre IVA ed oneri previdenziali;
- che per l'eventuale svolgimento della Consulenza Topografica e Catastale (inserimento in mappa della pista di emergenza e frazionamenti) in fase di esecuzione, si procederà ad affidamento a soggetto professionalmente competente esterno all'Amministrazione; di tale circostanza si è tenuto conto nel Quadro Economico prevedendo apposita somma di €. 3.000,00 oltre IVA ed oneri previdenziali;
- che le modifiche previste nella variante in corso d'opera rientrano tra quelle contenute al punto c.1, comma 1, dell'art. 106 del D. Lgs. n.50/2016;
- che l'incremento contrattuale di €. 30.737,06, risulta contenuto entro il limite previsto al comma 7, dell'art. 106 del D. Lgs. n.50/2016.

Il sottoscritto Dirigente **approva la perizia di variante in corso d'opera dell'importo complessivo di €.=200.000,00=**, inoltre si riserva in corso d'opera, l'acquisizione dei pareri e delle autorizzazioni, ove necessarie e prende atto che per l'esecuzione dei maggiori lavori saranno attivate le procedure di affidamento diretto, in osservanza del D. Lgs. n. 50/2016, all'Operatore Economico Impresa **MARZI COSTRUZIONI S.R.L.** con sede operativa in via Monte Brancastello,6 – 67100 L'Aquila, C.F. e P.I.: 01826390666, già affidatario dei lavori principali, agli stessi patti oneri e condizioni, con identico ribasso del 44,10%.-

La categoria prevalente delle lavorazioni risulta essere **OG3**.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

Dott. Ing. Carlo GIOVANI
firmato digitalmente