



**COMUNE DI FAGNANO CASTELLO**  
**"CITTA' DEL CASTAGNO"**  
**( Provincia di Cosenza )**  
**UFFICIO TECNICO COMUNALE SETTORE LL.PP.**

**DETERMINA N. 91 DEL 4.6.2018**

APPROVAZIONE PERIZIA TECNICA DI VARIANTE IN CORSO D' OPERE - INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO DI FRANA E DI MESSA IN SICUREZZA IN LOCALITA' MADONNA DELLE GRAZIE -

COD. CUP J53B11000460001 - LOTTO CIG. 5994357BDF

**IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

PREMESSO CHE:

Con nota n. 5398 del 27.11.2007 questo Ente ha richiesto al MINISTERO DELL'AMBIENTE E TUTELA DEL TERRITORIO DIREZIONE PER LA DIFESA DEL TERRITORIO un finanziamento di € 927.360,00 relativo all'intervento di consolidamento a rischio idrogeologico nelle aree classificate nel Piano di Assetto idrogeologico ( PAI ) R 4 – ricadente nel perimetro urbano – in riferimento alla legge n.179 del 31.7.2002 di cui all'art. 16 .

Che con la medesima nota si trasmetteva la scheda informativa ed il quadro economico della spesa da sostenere pari ad € 927.360,00 -

Che in proposito, considerato che è stato proclamato lo stato di emergenza dal Consiglio dei Ministri, in relazione alle avversità atmosferiche dei mesi di novembre e dicembre 2008 e del 28.1.2009 abbattutesi su tutto il territorio Regionale ed in particolare sul territorio di questo Comune, con gravi danni a strutture pubbliche e private, con lo scivolamento di una parte del cimitero civico, con ribaltamento e inclinazione di n. 200 circa edicole funerarie a n. 4 loculi ognuna.

Che a tale proposto, questo ufficio tecnico, ha redatto il progetto preliminare per l' intervento di consolidamento a rischio idrogeologico nelle aree classificate nel piano di assetto idrogeologico ( PAI ) R 4 – ricadente nel perimetro urbano, a firma del responsabile del Servizio Ing. Giacomino Servidio che presenta un importo complessivo di € 927.360,00 di cui al seguente quadro economico:

<b>A - IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA</b>	<b>€ 600.000,00</b>
ONERI PER LA SICUREZZA non sogg. a ribasso	<b>€ 30.000,00</b>
	<b>TOTALE € 630.000,00</b>
<b>B – SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
B1 - I.V.A. SUI LAVORI 10%	€ 63.000,00
B2 - SPESE TECNICHE E GENERALI (progettazione, direzione lavori Coordinamento sicurezza )	€ 93.000,00
B3 – RELAZIONE GEOLOGICA	€ 12.600,00
B4 – COLLAUDO TECNICO AMM. VO	€ 11.580,00
B5- C.N.P.A.I. A. 2%	€ 2.343,60
B6 . IVA 20% SU COMP. TEC. E SU 2% C.N.PAIA	€ 23.904,22
B7- SPESE DI GARA	€ 3.780,00
B8- COMPENSI PER IL RUP DI CUI AL D.LGS N 163 DEL 2006 ART. 92 COOM 5	€ 6.512,18
B9- ESPROPRI	€ 31.500,00
B10 – INDAGINE GEOGNOSTICHE E DI MONOTORAGGIO – COMPRESO DA IVA -	€ 30.240,00
B. 11- IMPREVISTI	€ 18.900,00
Sommano	€ 297.360,00
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 927.360,00</b>

Che tale progetto preliminare, veniva approvato con delibera di G.C. n. 8 del 19.2.2009 e che l'intervento è incluso nel programma triennale delle OO.PP. 2011-2013 annualità 2011 approvato con delibera del C.C. n. 5 del 2011 e confermato dal programma OO.PP. 2012 - 2014 - sul finanziamento dell'opera - intervento di mitigazione del rischio frana e di messa in sicurezza loc. Madonna delle Grazie" per l'importo di € 1.000.000,00", inserita nell' "Accordo di Programma Quadro del 25.11.2010 - Ministero Ambiente - Regione Calabria - "Programmazione e finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico " PROVINCIA DI COSENZA,

Con nota n. 1400 del 16.4.2012 veniva trasmessa alla Regione Calabria - A.B.R. e, p.c. all'ufficio del Commissario Straordinario Delegato della Regione Calabria, copia integrale del progetto DEFINITIVO dei lavori in argomento, per ottenere il parere favorevole sulla fattibilità dell'opera. RILEVATO che per la progettazione definitiva è stato conferito incarico, con determina del responsabile del servizio tecnico n. 33 del 6.5.2011, all'Associazione T.P. composta da: Ing. Gallo Giorgio, Ing. Bonaro Luigi, Arch. Scalzo Anna, Arch. Sinimarco Gennaro, mentre, per lo studio di compatibilità geomorfologico veniva conferito incarico alla d.ssa Cozza Rossella e alla d.ssa Massaro Caterina di cui alla determina n. 34 del 9.5.2011 -

Che con determina n. 56 del 29.7.2011 i lavori di indagini geognostiche e prove di laboratorio sono state affidate alla ditta Curti Rosalbino al prezzo netto di € 19.709,00- oltre IVA

VISTA la nota prot.n 321440 del 1.10.2012 con la quale l'A.B.R. , ha comunicato che a seguito dell'esame del progetto presentato di produrre integrazione al progetto in esame -

Che con successiva nota prot. n. 4223 del 1.10.2012 questo ufficio tecnico trasmetteva le integrazioni richieste all'ufficio del Commissario Delegato e all'ABR, che sono:

- 1-Relazione descrittiva - tav. 1 bis
- 2- relazione geologica - geotecnica- tav. 2 bis
- 3- planimetria dell'opera in progetto in relazione a quelle realizzate con la fase 1
- 4- studio idrologico secondo le linee guida del PAI dei fossi da sistemare con verifica ante-post operam-

Che con successiva nota prot. 405331 del 6.12.2012 lo stesso Ufficio Regionale del PAI ha comunicato che le integrazioni di cui sopra sono state discusse con i tecnici incaricati alla progettazione nel corso di n. 2 incontri (14 e 21 novembre 2012) con la determinazione delle seguenti osservazioni:

- 1-Mancano le sezioni topografiche di dettaglio del pendio-
- 2 - Non sono stati effettuati opportuni rilievi plano altimetrici dell'area
- 3- la programmazione ed esecuzione di una nuova campagna di indagini ( o proseguimento delle letture se già in opera sui sondaggi eseguiti) che costituisce un sistema di monitoraggio operante per la fase di progettazione , e per tutta la durata dei lavori e che continui la sua funzione anche successivamente per valutare la bontà delle opere progettate-
- 4-Carenze legate alla scarsa definizione del modello di rottura dei pendii( le superfici di scorrimento possono essere meglio individuate attraverso letture inclino metriche ripetute nel tempo ) e nella definizione dei modelli idrogeologici ( migliore definizione della direzione di deflusso delle falde acquifere attraverso lettura di più livelli piezometrici).
- 5-lo studio idrologico condotto sui tre torrenti posti a valle dell'area cimiteriale presenta delle lacune legate alla mancanza di una tavola esplicativa e delle sezioni trasversali misurate sulle quali sono stati effettuati i calcoli idraulici .
- 6- Le verifiche di stabilità globale del pendio mostrano che l'opera non garantisce la stabilità dell'area.

VISTO il progetto definitivo, acquisito agli atti di questo ufficio e trasmesso all' A.B.R. per il parere di compatibilità per l'approvazione da parte della G.C.

RILEVATO la necessità di eseguire una seconda campagna di indagini geologiche, ad integrazione di quella già eseguita, che comporta una ulteriore somma di cui al quadro economico sopra evidenziato.

Visto il computo metrico estimativo relativo ai lavori di indagini geologiche della seconda campagna, di cui sopra, a firma dei geologi incaricati, e dal responsabile del servizio tecnico comunale.

Che il quadro economico modificato ha le seguenti risultanze :

**QUADRO ECONOMICO GENERALE**

<b>A1) LAVORI A BASE D'ASTA</b>	€ 645 000,00
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	<u>€ 13 000,00</u>
	€ 658 000,00
<b>A2) LAVORI IN ECONOMIA</b>	
SONDAGGI GEOGNOSTICI 1^campagna (già eseguita)	€ 19 709,00
SONDAGGI GEOGNOSTICI 2^campagna (da eseguire)	<u>€ 35 209,00</u>
	€ 54 918,00
<b>TOTALE A)</b>	<b>€ 712 918,00</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
1) IVA sui lavori e oneri di sicurezza (21%)	€ 149 712,78
<i>Spese tecniche progettazione, direzione lavori, coord.sicurezza,</i>	
2) rilievi piano altimetrici	€ 80 000,00
3) studio e indagini geologiche	€ 12 000,00
4) collaudo statico e tec. amministrativo	€ 6 000,00
5) cassa di previdenza tecnici esterni (4%)	€ 3 920,00
6) IVA su compensi tecnici e cassa	€ 21 403,20
7) spese di gara	€ 1 500,00
8) Compensi RUP	€ 8 678,98
9) Espropri	€ 3 000,00
10) imprevisti	€ 867,04
<b>TOTALE B)</b>	<b>€ 287 082,00</b>
<hr/>	
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 1 000 000,00</b>

Che il quadro economico sopra riportato veniva approvato con delibera di G.C. n. 17 del 7.2.2013; VISTA la determina n. 3 del 13.2.2013 con la quale, le lavorazioni di cui al computo metrico per la seconda campagna di indagini dell'importo di € 35 209,00 sono stati affidati all'impresa Curti Rosalbino al prezzo netto di € 28.167,20 oltre IVA al 21% scaturito dal ribasso del 20%; Visto l'atto di cottimo fiduciario del 4.3.2013 sottoscritto con l'impresa sopra menzionata ; VISTA la determina n. 6 del 11.3.2013 con la quale si approvava la perizia di variante e il computo metrico estimativo della 2^ campagna di indagini geognostiche e prove di laboratorio – lavori interventi di mitigazione del rischio di frana e di messa in sicurezza in localita' Madonna delle Grazie - con il seguente quadro economico:

<b>A – LAVORI A BASE D'ASTA</b>	€ 44.009,00
LAVORI AL NETTO SCATURITO DAL RIBASSO DEL 20%	€ 35.207,20
<b>B- SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
PER IVA AL 21%	<u>€ 7.393,51</u>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 42. 600,71</b>

CHE i tecnici incaricati alla progettazione hanno redatto il progetto definitivo rimodulato in base alle indagine geologiche affidate ed eseguite dall'impresa Curti Rosalbino.

VISTA la delibera di G.C.n. 109 del 10.9.2013 ad oggetto: attivazione art. 53,c.23 legge 388/2000 e art. 5bis regolamento Uffici e Servizi atto di indirizzo al Sindaco per revoca procedimento

nell'ambito del progetto per i lavori di mitigazione e rischio frana Madonne delle Grazie, ai geologi dr.ssa Cozza Rossella e dr.ssa Massaro Carina.

VISTA la determina n.1 del 16.9.2013 dell'Ufficio del Sindaco ad oggetto : avocazione procedimento nell'ambito del progetto per i lavori di mitigazione e rischio frana Madonne delle Grazie – revoca incarico ai geologi dr.ssa Cozza Rossella e Massaro Carina e conferimento nuovo incarico al geologo dr. Bartolo Gianfranco.

Che lo stesso progetto definito rimodulato, con le indagini geologiche a firma del Geologo dr. Bartolo G. veniva trasmesso all'A.B.R. con nota n. 5917 del 26.11.2013 per la valutazione e formulazione dei pareri di competenza , a seguito di precedenti pareri tecnici.

CHE la medesima A.B.R. con nota Prot. n 19036 del 21.01.2014 ha espresso **PARERE FAVOREVOLE** per gli aspetti di specifica competenza di compatibilità con il PAI, a condizione che siano superate le suddette carenze mediante monitoraggio geotecniche ( misure piezometriche, inclinometriche e di superficie , da effettuare sia sulla strumentazione esistente che su quella da installare indicate nella tav. 5 – planimetria di progetto e nelle conclusioni dello studio geologico ) , da eseguire anche durante la realizzazione delle opere e per un congruo periodo dopo la realizzazione delle stesse, che consentirà di acquisire ulteriore elementi conoscitivi e di controllo per :

a – verificare i modelli sui quali sono stati basati le progettazioni (livello della falda in condizioni critiche, superficie di scorrimento) rimodulando e/o integrando gli interventi in funzione dei risultati;

b – valutare i possibili effetti negativi indotti dalle paratie di pali in progetto sulla falda acquifera (innalzamento della falda a tergo della paratia) ;

c –verificare l'efficacia e l'efficienza del tempo degli interventi di stabilizzazione in progetto;

d – la progettazione di futuri interventi di completamento e messa in sicurezza dell'area;

Che ai fini di eseguire una terza campagna di indagine geologiche i tecnici progettisti hanno elaborato un nuovo computo metrico estimativo dei lavori, trasmesso con nota del 19.3.2014 ed assunta al prot. n. 1370 del 19.3.2014 con importo di € 17.989,00 oltre IVA.

Che gli stessi progettisti con nota del 14.4.2014 ed assunta al prot. n. 1806 del 16.4.2014 hanno trasmesso la relazione descrittiva, il computo metrico generale ed il nuovo quadro economico rimodulato;

Che il nuovo quadro economico del progetto definitivo rimodulato ha le seguenti risultanze :

#### **QUADRO ECONOMICO GENERALE**

<b>LAVORI A BASE D'ASTA</b>	€ 611.969,37
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 13 000,00
	<u>€ 624.969,37</u>
 <b>LAVORI IN ECONOMIA</b>	
SONDAGGI GEOGNOSTICI 1^campagna (già eseguita)	€ 19 709,00
SONDAGGI GEOGNOSTICI 2^campagna (da eseguire)	€ 35 207,20
SONDAGGI GEOGNOSTICHE 3^ campagna di indagini	€ 17.989,00
Lavori di cui all'ordinanza sindacale n. 80 del 7.10.2013	€ 8.620,00
	<u>TOTALE A) € 712 918,00</u>
 <b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
IVA sui lavori e oneri di sicurezza (22%)	€ 155.428,81
Spese tecniche progettazione, direzione lavori, coord.sicurezza, rilievi planoaltimetrici	€ 80 000,00
studio e indagini geologiche	€ 12 000,00
collaudo statico e tec.amministrativo	€ 6 000,00
cassa di previdenza tecnici esterni (4%)	€ 3 920,00
IVA 22%su compensi tecnici e cassa	€ 22 422,40
spese di gara	€ 1 500,00
Compensi RUP	€ 8 678,98
Espropri	€ 3 000,00

Che il progetto definitivo di cui sopra veniva approvato con delibera di G.C. N. 50 DEL 6.6.2014 – VISTA la delibera di G. C. n. 133 del 11.11.2013 di nomina del RUP al Geom. Gemino ALOIA dell'Ufficio Tecnico Comunale.

VISTA la determina n. 135 del 18.7.2014 con la quale si approvava il computo metrico estimativo per la terza campagna di indagine geognostiche e prove di laboratorio con affidamento dei lavori all'impresa Curti Rosalbino.

VISTO che i progettisti costituiti A.T.P. Ing. Gallo Giorgio, Ing. Bonaro Luigi, Arch. Scalzo Anna, Arch. Sinimarco Gennaro, con le indagine geologiche a firma del Geologo dr. Bartolo G. hanno trasmesso il progetto **esecutivo**, di cui all'art. 33 del D.P.R 5.10.2010, n. 207 di complessive € 1.000.000, 00 di cui € 526.641,37 per lavori a base d'asta . di € 85.328,00 per spese per il costo del personale ed € 13.000,00 per oneri per la sicurezza non soggetto a ribasso che presenta il seguente quadro economico:

**A**

1-Lavori a base d'asta	€ 526.641,37
2-spese per il costo del personale	€ 85.328,00
3-Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ <u>13.000,00</u>
	<b>Sommano € 624.969,37</b>

**LAVORI IN ECONOMIA**

4a-SONDAGGI GEOGNOSTICI 1^campagna (già eseguita det. n. 56del2011)	€ 19 709,00
4b-SONDAGGI GEOGNOSTICI 2^campagna (già eseguit det. 6 del 2013)	€ 35 207,20
4c-SONDAGGI GEOGNOSTICHE 3^ campagna di indagini( eseguiti det. n. 135 del 2014	€ 17.989,00
4d-Lavori di cui all'ordinanza sindacale n. 80 del 7.10.2013 eseguiti det. 88 del 2013	€ <u>8.620,00</u>

**TOTALE A)**

**€ 706.494,57**

**B**

**SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE**

IVA sui lavori e oneri (22%) € 155.428,81

*Spese tecniche progettazione, direzione lavori, coord.sicurezza, rilievi  
planoaltimetrici*

€ 80 000,00

*studio e indagini geologiche*

€ 12 000,00

*collaudo statico e tec.amministrativo*

€ 6 000,00

*cassa di previdenza tecnici esterni (4%)*

€ 3 920,00

*IVA 22%su compensi tecnici e cassa*

€ 22 422,40

*spese di gara*

€ 1 500,00

*Compensi RUP*

€ 8 678,98

*Espropri*

€ 3 000,00

*Imprevisti*

€ 555,24

**TOTALE**

**€ 293.505,43**

**TOTALE GENERALE**

**€ 1 000 000,00**

RITENUTO necessario dover procedere all'approvazione del progetto ESECUTIVO con il QUADRO ECONOMICOSOPRA RIPORTATO, in quanto conforme alle esigenze di questa Amministrazione, in base alle prescrizioni segnalate dall' ABR.

CHE il progetto esecutivo veniva approvato con delibera della G.C. n. 72 del 8.8.2014 con il quadro

economico sopra riportato

VISTA la nota prot. n. 4273 del 29.9.2014 con la quale lo stesso progetto esecutivo veniva trasmesso all'Ufficio del COMMISSARIO ad ACTA con sede in Catanzaro alla via Maria L. Gariano, 12.

VISTO il decreto commissariale n. 188 del 1.10.2014 di conferma di RUP Geom. Gemino Aloia di cui alla nota n. 856 del 1.10.2014 dell'ufficio del commissario.

VISTA la nota n 1183 del 28.10.2014 con la quale lo stesso Ufficio del COMMISSARIO ha comunicato l'esigenza di variare il quadro economico del progetto esecutivo, col le risultanze di quanto in seguito evidenziate :

**A**

1-Lavori a base d'asta	€ 526.641,37
2-spese per il costo del personale	€ 85.328,00
3-Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ <u>13.000,00</u>

**SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE**

**B1.IVA SUI LAVORI E ONERI (22%)**

<b>B2-SONDAGGI GEOGNOSTICI 1^campagna (già eseguita det. n. 56 del 2011)</b>	€ 19. 709,00
-SONDAGGI GEOGNOSTICI 2^campagna (già eseguita det. n. 6 del 2013)	€ 35 207,20
-SONDAGGI GEOGNOSTICI 3^ campagna di indagini( eseguiti det. n. 135 del 2014	€ 17.989,00
-Lavori di cui all'ordinanza sindacale n. 80 del 7.10.2013 eseguiti det. 88 del 2013	€ <u>8.620,00</u>

**B3- IVA 22% SU B2** € 17.935,55

**B4 -SPESE TECNICHE PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, COORD.SICUREZZA, RILIEVI PLANO ALTIMETRICI** € 80.000,00

**B5-STUDIO E INDAGINI GEOLOGICHE** € 12.000,00

**B6- COLLAUDO STATICO E TECNICO AMMINISTRATIVO** € 6 000,00

**B7- CASSA DI PREVIDENZA TECNICI ESTERNI (4%)** € 3.920,00

**B8- IVA 22%su compensi tecnici e cassa** € 22.422,00

**B9 - SPESE DI GARA** € 1500,00

**B10-COMPENSI RUP** € 8.678,98

**B11- ESPROPRI** € 3.000,00

**B12- IMPREVISTI** € 555,24

TOTALE € 375.030,63

---

TOTALE A € 624.969,37

TOTALE B € 375.030,63

TOTALE GENERALE € 1.000.000,00

Che il progetto esecutivo con la rimodulazione del quadro economico veniva approvato con delibera di G.C.n. 98 del 28.10.2014 e con decreto commissariale n. 311 del 3.11.2014, di avvio gara d'appalto.

VISTO il decreto commissariale n. 383 del 13.7.2015 di aggiudicazione definitiva dei lavori all'impresa

C.A.E.C. consorzio artigiano edile da COMISO(RG) col ribasso del 35.9223% e quindi per l'importo di € 337.459,68 oltre € 13.000,00 per oneri sicurezza ed € 85.328,00 per costo del personale.

VISTO Il contratto REP. n. 32 del 22.9.2015 stipulato dall'Ufficio del COMMISSARIO DELAGATO con l'impresa appaltatrice C.A.E.C. consorzio artigiano edile da COMISO(RG)

VISTO il decreto del n. 559 del 7.10.2015 di rimodulazione quadro economico post- gara con

le seguenti risultanze :

<b>A</b>	<b>LAVORI</b>		
1	Importo lavori soggetti a ribasso	526.641,37	
	Economie da ribasso	189.181,69	
	Importo lavori al netto del ribasso	337.459,68	
1a	a.1 Costo del personale	85.328,00	
1b	a.2 Costi di sicurezza aziendali	0,00	
2	Oneri sicurezza da PSC	13.000,00	
	Importo complessivo dell'appalto al netto del ribasso		435.787,68
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
	indagini geognostiche e sondaggi	72.905,20	
	Ordinanza sindacale n°80 del 21/01/2014	8.620,00	
	Espropri	3.000,00	
	Imprevisti	20.000,00	
	Progettazione definitiva ed esecutiva CSP e CSE	45.600,00	
	Studio geologico geotecnico	12.000,00	
	Collaudo statico tecnico-amministrativo	9.087,70	
	Contributo AVCP	350,00	
	Spese di pubblicità	2.000,00	
	commissioni per commissioni di gara	1.500,00	
	Cassa previdenza 4%	2.667,51	
	Compenso incentivante art.92 (2%) - RUP	9.999,51	
	IVA sui lavori (22%)	95.873,29	
	Iva sulle indagini (22%)	17.935,54	
	Iva sulle spese tecniche (22%)	15.258,15	
	Funzionamento della Struttura commissariale	15.000,00	
	Totale somme a disposizione		331.796,90
	<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>767.584,57</b>	
	Economie di cui:		232.415,42
	Economie da ribasso sui lavori		189.181,69
	Economie sulle somme a disposizione		43.233,73

Vista la consegna dei lavori del 26.2.2016.

Visto il decreto commissariale n.339 del 3.4.2016 per l'anticipazione del prezzo;

Visto il decreto commissariale n. 958 del 8.11.2016 di approvazione perizia di variante ai sensi dell'art.132 comma 1 lettera b) D.L.gs 163 del 2006 e art. 161 comma 7 del D.PR 207 del 2010 con aumento di spesa di €25.825,33 nel limite di aumenti di spesa pari a 7,98% con il seguente quadro economico:

<b>A) LAVORI</b>		<b>€ 674 837,01</b>
A.1) Importo lordo dei lavori soggetto a ribasso		€ 568 663,21
A.2) Manodopera inclusa nei lavori non soggetta a ribasso		€ 92 136,5C
A.3) Oneri per la sicurezza del cantiere		€ 14 037,3C
<b>A.4) Importo totale lordo</b>		<b>€ 674 837,01</b>
A.5) Ribasso contrattuale su A.1 del	35,922%	€ 204 276,9C
A.6) Importo netto lavori		€ 364 386,31
<b>A.7) Importo netto contrattuale A.2 + A.3+ A.6</b>		<b>€ 470 560,11</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
<b>B.1) SPESE TECNICHE</b>		
Indagini geognostiche e sondaggi		€ 72 905,2C
Ordinanza sindacale n.80 del 21.01.2014		€ 8 620,0C
Espropri		€ 3 000,0C
Imprevisti		€ 20 000,0C
Progettazione definitiva ed esecutiva CSP e CSE		€ 45 600,0C
Studio geologico geotecnico		€ 12 000,0C
contributo AVCP		€ 350,0C
Collaudo statico tecnico-amministrativo		€ 9 087,7C
Spese di pubblicità		€ 2 000,0C
Commissioni per commissioni di gara		€ 1 500,0C
Cassa previdenza 4%		€ 2 667,51
Compenso incentivante art. 92 (2%) - RUP		€ 9 999,51
B.2) IVA SUI LAVORI ( A )	22%	€ 103 523,22
B.3) IVA sulle indagini e su ordinanza sindacale	22%	€ 17 935,54
B.4) IVA sulle spese tecniche e cassa	22%	€ 15 258,15
B.5) Funzionamento della struttura commissariale		€ 15 000,0C
<b>B.6) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE B.1 + B.2 + B.3 + B.4 + B.5</b>		<b>€ 339 446,84</b>
<b>B.7) ECONOMIE DA RIBASSO DI GARA</b>		<b>€ 189 993,06</b>
<b>B.8) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE B.6 + B.7</b>		<b>€ 529 439,89</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO A.7 + B.8</b>		<b>€ 1 000 000,00</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO RIMODULATO A.8 + B.9 - B.8</b>		<b>€ 810 006,94</b>

VISTO il decreto commissariale n. 984 del 16.11.2016 quale decreto di esproprio, regolarmente notificato come per legge, ai proprietari dei terreni interessati all'occupazione per la realizzazione dei lavori di cui al piano particellare d'esproprio a corredo della predetta perizia di variante.

Visto il decreto commissariale n. 61 del 31.1.2017 per approvazione 1<sup>^</sup> sal;

Visto il decreto commissariale n. 238 del 18.4.2017 per approvazione 2<sup>^</sup> sal;

Visto il decreto commissariale n. 410 del 11.7.2017 per approvazione 3<sup>^</sup> sal;

Visto il verbale di sospensione lavori del 30.5.2017;

Vista la Determina n.162 del 25.10.2017 con la quale veniva approvata la relazione di accompagnamento al verbale n.2 di concordamento nuovi prezzi a firma del Direttore dei Lavori, Ing. Catia Pantalena, nonché il Verbale n.2 di Concordamento Nuovi Prezzi del 16.10.2017, sottoscritto dal Direttore dei Lavori, Ing. Catia Pantalena, e dall'Impresa C.A.E.C. Consorzio Artigiano Edile con sede in Comiso (RG);

Vista la Determina n.220 del 29.12.2017 con la quale si revocava la sopra menzionata Determina n.162 del 25.10.2017 considerato che nella perizia di variante in corso d'opera, in fase di redazione da parte della DD.LL., confluiscono ulteriori due nuovi prezzi rispetto a



quanto evidenziato nella precedente sopra richiamata Determina n.162 del 25.10.2017;  
Rilevato che nel corso dei lavori si sono verificate circostanze che hanno obbligato la DD.LL. a riconsiderare, sulla base delle disponibilità di spesa, la priorità degli interventi da realizzare per la sistemazione idraulica e la messa in sicurezza dell'area, interventi che non avevano in alcun modo riguardato la perizia di variante e suppletiva precedentemente approvata con Decreto Commissariale n.958 del 08.11.2016;

Che, in particolare, durante la realizzazione della paratia di pali in c.a., nella zona a valle e più specificatamente in corrispondenza dei pali n. 6, 7,8 e 9, ad una profondità di circa 3,00 m. dal piano campagna, è stata intercettata la falda provocando la risalita della stessa fino al piano di campagna e, conseguentemente, il ruscellamento in superficie lungo tutto il corpo frana;

Considerato che la DD.LL. ha ritenuto di intervenire realizzando, lungo tutto il corpo frana, opportune "trincee drenanti", con le stesse modalità già previste in progetto ma approfondendo il più possibile lo scavo così da intercettare, con ragionevole certezza, le pressioni neutre che, agendo negli strati poco permeabili del corpo frana, lo sollevano favorendone lo slittamento, come da ordine di servizio n.2 del 24.04.2017 a firma della DD.LL.;

Che la stessa DD.LL., con il medesimo sopra menzionato ordine di servizio n.2 del 24.04.2017, ha disposto che lo scavo a sezione obbligata per la realizzazione delle trincee drenanti dovesse proseguire anche se, in considerazione della natura argillosa del terreno, la larghezza di base dello scavo medesimo risultasse maggiore di 0,70 m;

Considerato, altresì, che sulla base delle esigenze verificatesi in fase di esecuzione dei lavori, relativamente agli interventi per la canalizzazione delle acque meteoriche a monte della paratia, per i quali in fase progettuale era stata prevista la posa in opera di embrici con elementi prefabbricati in calcestruzzo cementizio, la DD.LL. ha ritenuto di impiegare delle tubazioni in polietilene strutturato ad alta densità dal diametro nominale di mml. 350, di cui all'ordine di servizio n.1 del 20.04.2017:

Che tale scelta deriva dalla necessità di evitare che gli scarichi delle acque meteoriche provenienti dall'area cimiteriale, a monte della paratia, defluiscano a cielo aperto con il conseguente onere di effettuare periodiche operazioni di manutenzione e pulizia al fine di garantire il regolare deflusso delle acque;

Rilevato, pertanto, che si rende necessario approvare n.ro 3 nuovi prezzi relativi alle nuove categorie di lavori non previste in contratto;

Visto lo schema del Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi,

Vista la relazione di questo RUP datata 30.3.2018, ai sensi dell'art.161 comma 7 del D.P.R. n. 207 del 5.10.2010 e art. 132 comma 1 del D Lgs 163 del 2006;

VISTA la determina n. 61 del 4.4.2018, adottata da questo RUP, con la quale si approvava lo schema dell'atto di sottomissione ed il verbale di concordamento nuovi prezzi a firma della dd.ll.

Visto il verbale di concordamento nuovi prezzi, sottoscritto dalla dd.ll. e dall'impresa appaltatrice .

Vista la perizia tecnica di variante in corso d' opera , redatta e firmata dalla dd.ll. ing. Catia Pantalena, dalla quale si evince una economia sui lavori pari ad € 497,20. di cui al seguente quadro economico:

<b>A) LAVORI</b>		<b>€ 674.128,25</b>
A.1) Importo lordo dei lavori soggetto a ribasso		€ 568.074,27
A.2) Manodopera inclusa nei lavori non soggetta a ribasso		€ 92.016,68
A.3) Oneri per la sicurezza del cantiere		€ 14.037,30
<b>A.4) Importo totale lordo</b>		<b>€ 674.128,25</b>
A.5) Ribasso contrattuale su A.1 del	35,9223 %	€ 204.065,34
A.6) Importo netto lavori		€ 364.008,93
<b>A.7) Importo netto contrattuale A.2 + A.3+ A.6</b>		<b>€ 470.062,91</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
<b>B.1) SPESE TECNICHE</b>		
Indagini geognostiche e sondaggi		€ 72.905,20
Ordinanza sindacale n.80 del 21.01.2014		€ 8.620,00
Espropri		€ 3.000,00
Imprevisti		€ 20.000,00
Progettazione definitiva ed esecutiva CSP e CSE		€ 45.600,00
Studio geologico geotecnico		€ 12.000,00
contributo AVCP		€ 350,00
Collaudo statico tecnico-amministrativo		€ 9.087,70
Spese di pubblicità		€ 2.000,00
Commissioni per commissioni di gara		€ 1.500,00
Cassa previdenza 4%		€ 2.667,51
Compenso incentivante art. 92 (2%) - RUP		€ 9.999,51
B.2) IVA SUI LAVORI ( A )	22%	€ 103.413,84
B.3) IVA sulle indagini e su ordinanza sindacale	22%	€ 17.935,54
B.4) IVA sulle spese tecniche e cassa	22%	€ 15.258,15
B.5) Funzionamento della struttura commissariale		€ 15.000,00
<b>B.6) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE B.1 + B.2 + B.3 + B.4 + B.5</b>		<b>€ 339.337,45</b>
<b>B.7) ECONOMIE DA RIBASSO DI GARA</b>		<b>€ 190.599,64</b>
<b>B.8) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE B.6 + B.7</b>		<b>€ 529.937,09</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO A.7 + B.8</b>		<b>€ 1.000.000,00</b>

Ritenuto di dover approvare la perizia in argomento.

VISTO il D. Lgs. 163/2006 e ss. mm. e ii.;

VISTO il D.P.R. 5.10.2010, n. 207;

Visto IL DLgs n. 50 del 18.4.2016;

#### DETERMINA

1. Di approvare come in effetti approva le premesse sopra riportate;
2. Di approvare, come in effetti approva la perizia tecnica di variante in corso d'opera redatta e firmata dalla direzione dei lavori ing. Catia Pantalena, che riveste la carica altresì di responsabile del servizio tecnico di questo Ente.
3. Di approvare come in effetti approva; la relazione tecnica, elenco prezzi, il computo metrico estimativo, analisi Nuovo Prezzo N.P.02., il quadro comparativo di confronto. la planimetria delle opere di sistemazione idraulica., la sezione particolare innesto nel canale di valle. La relazione tecnica a firma del geologo, la relazione del RUP ai sensi

dell'art. 161 comma 7 del D,PR. 207 del 5.10.2010 e art. 132 comma 1 del DLgs 163 del 2006, lo schema dell'atto di sottomissione il quadro economico come sopra riportato.

4. Di dare atto che per effetto della perizia in argomento si evidenzia una economia di € 497,20.
5. Di dare atto che i lavori saranno realizzati su bene comunali e di privati oggetto di esproprio per pubblica utilità;
6. Di dare atto che l'intervento di cui sopra è inserito nel programma delle opere pubbliche triennio 2009-2011 e riconfermato in quello 2011-2013 annualità 2011 approvato con delibera
7. Di dare atto che la spesa di cui sopra, trova copertura finanziaria sul finanziamento dell'opera nel "Interventi integrativi di mitigazione del rischio di frana e di messa in sicurezza in loc. Madonna delle Grazie" per l'importo di € 1.000.000,00", inserita nell' "Accordo di Programma Quadro - Ministero Ambiente - Regione Calabria - "Programmazione e finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico" Provincia di Cosenza ".

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Geom. GEMINO ALOIA

