



Città Metropolitana di Messina

3^a Direzione – Viabilità Metropolitana

MASTERPLAN – Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina - Delibera CIPE 26/2016. “Lavori di ricostruzione del piano viabile particolarmente dissestato in alcuni tratti della S.P.147 di S. Gregorio nel Comune di Capo d’Orlando”.

Codice C. U. P. B17H17000700001 - Codice C. I. G.: 8737091B92

Perizia di Variante e Assestamento

(ai sensi dell’art. 106, Comma 2, lettera b, del D. Lgs. 18 aprile 2016, N° 50)

IMPRESA: ALBERTI COSTRUZIONI S.r.l. con sede in Messina, Viale Principe Umberto N° 81.

ELABORATI:

- 1) Relazione tecnica
- 2) Computo metrico
- 3) Quadro di Raffronto
- 4) Schema di Atto di Sottomissione

Messina, lì 03/04/2024

IL DIRETTORE DEI LAVORI
Ing. Rosario BONANNO

Si approva ai sensi dell’art.106, comma 2, lettera b, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Parere N° 03 del 03/04/2024

Il Responsabile Unico del Procedimento
(Ing. Giovanni LENTINI)





Oggetto: Masterplan – Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina - Delibera CIPE 26/2016.
“Lavori di ricostruzione del piano viabile particolarmente dissestato in alcuni tratti della S.P. 147 di S.Gregorio nel Comune di Capo d’Orlando.-
C.U.P.: B17H17000700001 - C.I.G.: 8737091B92

IMPRESA : Alberti Costruzioni con sede legale in Messina – Viale Principe Umberto N°81 – P.I. 02674230830.
CONTRATTO: in data 16/11/2021 Rep. 14583/2021 Reg. a Messina in data 30/11/2021 al N° 19670 Serie: 1T.
ATTO SOTTOMISSIONE N°1: in data 14/03/2022 Rep. 2818/2022

RELAZIONE TECNICA – PERIZIA DI ASSESTAMENTO

La S.P.147 di San Gregorio è riportata nello stradario di questa Città Metropolitana di Messina quale parte del gruppo stradale n° 25 del Nasitano. Essa ha uno sviluppo di km.2+470 ha inizio dalla S.S.113 al km.102+100 e termina con la Via del Faro nel centro abitato di Capo d’Orlando, dopo un andamento serpeggiante e pianeggiante, costeggiando la spiaggia del mare. La strada ha un forte utilizzo turistico e strategico perché conduce dal centro abitato di Capo d’Orlando verso la rinomata località balneare di San Gregorio dove ricadono strutture alberghiere e ricettive, attività di ristorazione e di intrattenimento, ed è asse prioritario e fondamentale per l’accesso al Porto turistico di Capo d’Orlando.

Dal punto di vista cartografico, i luoghi di progetto sono individuati nella carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 nella Sezione “599010”. L’area sulla quale ricade la strada in esame è ubicata nel territorio del Comune di Capo d’Orlando, a nord della S.S.113 ai piedi della collina che va dal Promontorio del Santuario Maria SS. Di Capo d’Orlando verso le località di San Martino e Marmoro.

STATO DI FATTO ANTE INTERVENTO

La strada provinciale in argomento è soggetta per tutto il percorso all’azione aggressiva del mare, la linea di battigia in molti tratti si trova a diretto contatto con le strutture a sostegno del piano viabile. I muri di sostegno che delimitano la strada dal lato mare risultano eseguiti in conglomerato cementizio semplice, il paramento esterno presenta evidenti segni dell’azione demolitrice delle onde del mare denotando lesioni, erosioni, disgregazione degli elementi lapidei del conglomerato. Oggi le fondazioni dei muri di sostegno della strada in diversi punti si trovano a stretto contatto con la battigia del mare ed in particolare, al km. 2+400, si sono verificati fenomeni di sifonamento che hanno provocato cavità all’interno del cassonetto stradale e favorito la formazione pericolose ed improvvise voragini sul manto stradale. Qui la strada presenta un tornante che aggira il promontorio del capo sul quale sorge l’infrastruttura militare del Faro di Capo d’Orlando; il corpo stradale qui poggia su muri di sostegno in calcestruzzo non armato aventi altezza di m.7,00 fondati direttamente sugli scogli affioranti. La fondazione del muro si trova a diretto contatto con la battigia, ed è soggetta a fenomeni di sifonamento che si ripercuotono in alto a livello del piano viabile provocando, come s’è detto, sprofondamenti del cassonetto stradale e piccole voragini.

Il progetto si è concretizzato attraverso il seguente iter:

- Con delibera CIPE n° 26/2016 del "Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020, Piano per il Mezzogiorno - Assegnazione risorse, sono stati individuati gli interventi da realizzarsi nelle Regioni e nelle Città Metropolitane del Mezzogiorno;
- Nel settore infrastrutture, tra gli altri, è previsto l’intervento strategico: Città Metropolitana – Manutenzione straordinaria strade provinciali Centri Collinari e Montani, nel cui ambito è inserito il progetto dei **“Lavori di ricostruzione del piano viabile particolarmente dissestato in alcuni tratti della S.P. 147 di S. Gregorio nel Comune di Capo d’Orlando”**
- con determinazione dirigenziale n. 908 del 19/09/2017 del Dirigente della 3° Direzione della Città metropolitana di Messina è stato individuato il RUP dell’intervento di cui all’oggetto nella persona dell’Ing. Giovanni Lentini;
- Con verbali del 10/07/2019, si è provveduto alla Verifica e alla Validazione dell’intervento, ai sensi dell’art. 26 comma 8 del D.leg. 50/2016; il progetto è stato che approvato in linea tecnica con parere n. n° 28 in data 11/07/2019, ai sensi dell’art. 5, comma 3, della L.R. N°12/2011;
- a seguito della rielaborazione di alcuni allegati del progetto per adeguarli ai Protocolli anti contagio da COVID-19, si è proceduto a rimodulare il nuovo Quadro Economico dell’importo complessivo di € 800.000,00, di cui € 593.571,39, per lavori da assoggettare a ribasso d’asta , € 23.737,65 per oneri sicurezza inclusi oneri covid non soggetti al ribasso d’asta ed € 182.690,96, somme a disposizione dell’Amministrazione;
- la spesa è stata fronteggiata con fondi di cui al cap. 7617 Bilancio denominato “Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina FSC 2014/2020 delibera CIPE n. 26/2016 – Interventi a titolarità;
- con Determinazione a contrarre n. 1361 del 22.12.2020 e n. 270 del 30/03/2021 il Dirigente competente ha approvato gli elaborati di progetto rimodulati a seguito dell’introduzione dei costi di sicurezza per il controllo del Rischio Biologico da COVID-19 ed il nuovo quadro economico per un importo complessivo di € 800.000,00



- la gara è stata celebrata il 24 maggio 2021 ed in base ai risultati della stessa, è risultata quale migliore offerta, da proporre per l'aggiudicazione, quella della ditta ALBERTI COSTRUZIONI S.R.L. con sede legale in Messina – Viale Principe Umberto, n. 81 – P.I. 02674230830 che ha offerto il ribasso del 29,8899% sull'importo a base d'asta;
- con determinazione n.378 del 29.07.2021, il Dirigente competente ha approvato il verbale delle operazioni di gara e la relativa proposta di aggiudicazione, affidando definitivamente l'appalto in parola all'impresa di cui sopra per un importo contrattuale di € 439.891,15 (Euro quattrocentotrentanove mila ottocentonovantuno/15) comprensivo di € 23.737,65 per oneri di sicurezza, approvando altresì il quadro economico di spesa rimodulato dopo l'espletamento della gara d'appalto per la rideterminazione del totale costo dell'opera per un importo complessivo netto post gara di € 583.550,17;

QUADRO ECONOMICO POST GARA

lavori di ricostruzione del piano viabile particolarmente dissestato in alcuni tratti della S.P. 147 di San Gregorio nel Comune di Capo d'Orlando

Lavori a base d'asta		€	593.571,39
1)			
2)	Costi aggiuntivi per emergenza sanitaria COVID19 (Non soggetti a ribasso d'asta)	€	9.249,04
3)	Oneri sicurezza da P.S.C. (Non soggetti a ribasso d'asta)	€	14.488,61
A)	Importo complessivo lavori	€	617.309,04
	a detrarre ribasso d'asta del	29,8899 su (1)	-€ 177.417,89
	lavori al netto del ribasso d'asta	€ 593.571,39 -	€ 177.417,89 € 416.153,50
	a somma re costi della sicurezza e Covid (2+3)	€ 23.737,65	€ 23.737,65
			importo contrattuale € 439.891,15
B)	Somme a disposizione dell'Amministrazione		
	a) I.V.A. 22% sui lavori	= €	96.776,05
	b) Per incentivi ad interni 2 %	= €	12.346,18
	c) per assicurazione progettisti	= €	925,96
	c) Per oneri smaltimento compreso IVA	= €	6.000,00
	d) per forniture e servizi -	= €	6.173,09
	d) contributo anac	= €	375,00
	e) Per indagini geognostiche e prove sui materiali	= €	10.000,00
	f) per oneri ente verificatore	= €	1.216,12
	h) per spese pubblicità gara	= €	8.000,00
	i) Per imprevisti	= €	1.846,62
	SOMMANO A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 143.659,02	€ 143.659,02
		IMPORTO TOTALE	€ 583.550,17
C)	ECONOMIE		
	economie da ribasso d'asta	= -€	177.417,89
	economie da IVA 22% su ribasso d'asta	= -€	39.031,94
	totale economie	-€	216.449,83
	torna importo complessivo opera		€ 800.000,00

I lavori sono stati consegnati all'impresa esecutrice con Verbale di Consegna del 15 settembre 2021.

Successivamente, a causa delle conseguenze della carenza di materie prime, ed in particolare la carenza dell'acciaio per costruzione, causato dal conflitto in Ucraina, i lavori sono stati sospesi con Verbale in data 22/03/2022.

Risolte parzialmente le criticità emerse, si è provveduto alla ripresa dei lavori con verbale in data 13 maggio 2022.

Al fine di garantire il collegamento tra il centro cittadino e la località San Gregorio durante la stagione estiva, e per limitare i disagi per gli operatori turistici, su richiesta dell'Amministrazione Comunale di Capo d'Orlando, i lavori sono stati nuovamente sospesi con Verbale in data 18/06/2022.

Nel frattempo, a seguito di criticità emerse durante il corso dei lavori, si è manifestata la necessità di redigere una perizia di variante, redatta ai sensi del comma 1 lett c dell'art. 106 del D.L 50/2016;

La Perizia di Variante venne redatta alla luce di esigenze emerse dopo l'inizio dei lavori, che dopo accurata valutazione, hanno determinato la scelta di intervenire sulle lavorazioni previste in progetto esecutivo al fine di introdurre migliorie che riguardano sia le opere di consolidamento che aspetti di dettaglio connessi alle peculiarità del sito in cui si opera.

In riferimento alle opere di consolidamento della piattaforma stradale attraverso la realizzazione di micropali, vista la particolare natura e la stratigrafia irregolare del pendio, si è ritenuto opportuno incrementare il diametro delle perforazioni, portandolo a mm 250, prevedendo altresì, una ulteriore serie di micropali lungo l'asse mediano della carreggiata, in prossimità della curva del faro, ove, dall'epoca in cui era stato redatto il progetto esecutivo, si sono riscontrati ulteriori fenomeni di dissesto con abbassamento del piano viabile, sempre causati dai fenomeni di sifonamento provocati dall'azione delle onde marine.

Sempre nell'ottica di efficientare gli interventi, è stato introdotto l'utilizzo di additivo minerale ad azione pozzolanica da aggiungere al calcestruzzo, per incrementarne l'impermeabilità, la durabilità e le prestazioni meccaniche del cemento a contatto con gli agenti marini.



Considerate le superiori azioni, che assicurano una maggiore efficienza delle opere di consolidamento, si reputa evitabile, in questa fase, la realizzazione della mantellata che, pur autorizzata dal genio Civile Opere Marittime, considerata la morfologia del sito e le difficoltà esecutive per un corretto posizionamento dei massi a mare, avrebbe avuto come fisiologica conseguenza l'alterazione di un sito paesaggistico di elevato valore, che avrebbe richiesto uno studio di impatto ambientale non commisurato all'entità dell'intervento in progetto, volto soprattutto alla salvaguardia delle opere esistenti. L'opera di consolidamento delle fondazioni del muro sarebbe stata invece realizzata con il posizionamento di sacchetti di juta, riempiti con sabbia, sotto le fondazioni in modo da formare una barriera all'acqua del mare e riempire così le cavità sottostanti la fonazione con cemento pozzolanico iniettato con pompa a pressione.

Per la realizzazione dello sbalzo nel marciapiede lato mare, considerata la natura e lo stato del muro di contenimento a ridosso del mare, la morfologia dell'opera da realizzare, si è ritenuto opportuno sostituire la struttura prefabbricata di progetto, esteticamente poco gradevole, con la realizzazione in opera in conglomerato cementizio e armature costituite da barre in acciaio zincato, secondo calcoli ed esecutivi redatti dal sottoscritto D.L. e già approvati dal Genio Civile in fase di inizio lavori.

Sempre in riferimento alla costruzione del marciapiede, inoltre, si è intervenuti sui materiali di finitura, sostituendo la prevista ricollocazione dell'orlatura in pietra lavica esistente, inutilizzabile a causa della presenza di parti di calcestruzzo proveniente dal precedente marciapiede ed anche dalla estrema irregolarità dei blocchi in pietra lavica, con elementi in mostrato vulcanico sez cm 10 x 20 con superfici bocciardate, molto più adatte alle mattonelle selezionate per il marciapiede.

Sempre in riferimento alla costruzione del marciapiede, inoltre, si è intervenuti sui materiali di finitura, sostituendo la prevista ricollocazione dell'orlatura in pietra lavica esistente, inutilizzabile a causa della presenza di parti di calcestruzzo proveniente dal precedente marciapiede ed anche dalla estrema irregolarità dei blocchi in pietra lavica, con elementi in mostrato vulcanico sez cm 10 x 20 con superfici bocciardate, molto più adatte alle mattonelle selezionate per il marciapiede.

Infine, considerato che, a seguito del nuovo D.L. 50/2022 art. 26 c.2 è stato necessario aggiornare i prezzi per le lavorazioni eseguite nell'anno 2022 al nuovo prezziario infrannuale della Regione Siciliana, si è provveduto a rimodulare il QTE utilizzando, oltre alle voci presenti nel quadro economico, anche il r.a. e iva sul ribasso d'asta per la copertura finanziaria dei maggiori costi previsti da tale aggiornamento prezzi.

L'importo complessivo della perizia di variante, compreso l'aggiornamento dei prezzi, rientrava nel finanziamento originario concesso di € 800.000,00.

Il QTE della Perizia di variante è di seguito riportato:

QUADRO ECONOMICO PERIZIA DI VARIANTE					
1)	Lavori a base d'asta				€ 570.533,60
3)	Oneri sicurezza da P.S.C. e da COVID-19 (Non soggetti a ribasso d'asta)				€ 63.749,33
A)	Importo complessivo lavori				€ 634.282,93
	a detrarre ribasso d'asta del	29,8899%	su (1)	€ 170.531,92	
	lavori al netto del ribasso d'asta	€ 570.533,60	-	€ 170.531,92	€ 400.001,68
	Costi della sicurezza da PSC e da Covid-19			€ 63.749,33	€ 63.749,33
	Importo lavori al netto del ribasso d'asta			€ 463.751,01	€ 463.751,01
	Importo Contrattuale			€ 439.891,15	
	Maggiore importo di Perizia di variante e suppletiva			€ 23.859,86	
	B) Somme a disposizione dell'Amministrazione				
	a) I.V.A. 22% sui lavori	=	€ 102.025,22		
	b) Per incentivi ad interni 2 %	=	€ 12.685,66		
	c) Per oneri smaltimento compreso IVA	=	€ 6.000,00		
	d) Per fomiture e servizi	=	€ 2.000,00		
	e) indagini geognostiche e prove sui materiali	=	€ 10.000,00		
	f) Per contributo A.N.A.C.	=	€ 375,00		
	g) per spese pubblicità gata	=	€ -		
	h) Per imprevisti e/o arrotond. e art. 26 D.L. 50/2022	=	€ 203.163,11		
	SOMMANO A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			€ 336.248,99	€ 336.248,99
	IMPORTO TOTALE				€ 800.000,00
C)	ECONOMIE				
	economie residue da ribasso d'asta compreso IVA	=	€ -		€ -
	torna importo complessivo opera				€ 800.000,00



Ai fini fiscali l'importo dei lavori a misura, pari ad €. 400.001,68 al netto del ribasso d'asta del 29,8899%, oltre ad €. 63.749,33 per oneri di sicurezza da P.S.C. e da COVID-19, subiva con la PVS, un aumento complessivo di € **23.859,86** rispetto al contratto principale.

Per effetto della applicazione del D.L. 50/2016 venne prevista nelle somme a disposizione dell'amministrazione una voce aggiuntiva per il riconoscimento del "caro materiale" pari ad €. 203.163,11. Complessivamente, anche a seguito della rimodulazione delle somme a disposizione all'interno del quadro tecnico economico fu necessario impegnare la maggiore somma di € **216.449,83** rispetto all'impegno originario post gara, mantenendo comunque l'importo complessivo dell'intervento all'interno della somma originariamente autorizzata pari ad €. 800.000,00;

La perizia di variante e suppletiva è stata approvata in linea amministrativa con D.D. 1849 del 30/12/2022 e con essa sono stati impegnate le somme al cap. 7617 impegno n°2162 del 30/12/2022;

A seguito di approvazione della Perizia di variante e suppletiva, e venute meno le esigenze legate alla viabilità nella stagione estiva, i lavori sono stati ripresi con Verbale di Ripresa Lavori n. 2 in data 30/09/2022;

Con verbale in data 22/02/2023 i lavori in oggetto venivano nuovamente sospesi per consentire l'esecuzione dei lavori di posa di una condotta fognaria comunale da parte del Comune di Capo d'Orlando, tramite l'impresa Eurovega Costruzioni Srl, sulla S.P. 147 nel tratto compreso tra il Km. 2+200 ed il Km. 2+480;

Constatata l'esecuzione dei suddetti lavori, a seguito di sopralluogo congiunto tra Direzione Lavori, Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione e Impresa, con Verbale in data 02/03/2023 sono stati ripresi i lavori.

In data 10/03/2023, considerato che tutte le lavorazioni sulla Sp 147 di San Gregorio sono state eseguite ad eccezione di quelle che riguardano l'esterno del muro di sostegno della stessa SP 147 e che le avverse condizioni meteo nella stagione invernale, con continue mareggiate, non permettono l'esecuzione di tali opere marginali di finitura; considerato, inoltre, che esse opere non pregiudicano la funzionalità del tratto di strada in esame, i lavori vennero nuovamente sospesi.

Si specifica:

che le categorie di lavorazioni e forniture occorrenti per il completamento dei lavori come da progetto approvato e successiva perizia di variante e suppletiva consistono in:

n	DESCRIZIONE
1	Fornitura trasporto e collocazione di sacchi di Jute 40x70 pieni di sabbia da collocarsi come carpenteria per getti di sottomurazione nella scogliera
2	Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza ... tarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: per opere in fondazione per lavori stradali C35/45. realizzazione zoccolo antisfondamento fondazioni muro esistente tra la sez.24 e la sez. 28
3	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con l' ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. zoccolo antisfondamento fondazioni muro esistente tra la sez.25 e la sez.29 tappi laterali e intermedi
4	Ravvivatura di strutture in conglomerato cementizio, da eseguirsi a mezzo di idrosabbiatrici con acqua e sabbia in pressione, con pressioni massime di 400 Atm fino ad ottenere super ... i presenti (ringhiere, grad rail etc.) e ogni altro onere risultante per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - S.P.147 di San Gregorio Cat 2 - OG3 Strade SbCat 7 - Consolidamento muri esistenti Paramento esterno muro di sostegno strada
5	Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con $R_{ek} > 30 \text{ N/mm}^2$, eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di ... congruaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. per spessore di cm 5 SpCat 1 - S.P.147 di San Gregorio Cat 2 - OG3 Strade SbCat 7 - Consolidamento muri esistenti Paramento esterno muro di sostegno strada
6	Additivo minerale ad azione pozzolanica per calcestruzzi ad alte prestazioni. Da aggiungere al calcestruzzo per incrementare l'impermeabilità, la durabilità e le prestazioni meccaniche. Per tutte le applicazioni, TIPO AETERNUM PROF va aggiunto al calcestruzzo con il cemento e gli inerti, per zoccolatura antisfondamento
7	Nolo di piattaforma portapersona estensibile ed orientabile fino a 1.000 kg. di capacità per le lavorazioni di cui ai punti 4 e 5

Che le superiori opere sono state stimate in sede di progetto e, successivamente, in perizia di variante in complessivi € **43.652,72**

Considerato:

- che, a seguito di attenta analisi delle condizioni operative relative all'esecuzione delle suddette opere, sono emerse, durante le riunioni effettuate alla presenza della Direzione Lavori, del Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione e dell'Impresa esecutrice, alcune criticità sulla fattibilità in condizioni di sicurezza e carenza di garanzie sulla riuscita legate alla particolare condizione del sito, esposto a continui e repentini mutamenti delle condizioni meteo, con possibili mareggiate anche durante la stagione estiva, con conseguente rischio di vedere vanificato il lavoro appena eseguito;
- che le opere di consolidamento eseguite mediante l'esecuzione dei pali, offrono sufficienti garanzie di tenuta del corpo stradale;
- che, dovendo operare in un sito di particolare pregio paesaggistico e sottoposto a tutela ambientale, si preferisce non eseguire opere che potrebbero incidere negativamente sull'habitat esistente;



- che le condizioni del muro di sostegno e del paramento esistente non versano in condizioni di degrado avanzato;
- che, ad oggi, non è pervenuta autorizzazione da parte del demanio marittimo per l'esecuzione delle opere da eseguire in fondazione in prossimità degli scogli;
- che le opere eseguite consentono di ottenere la funzionalità della sovrastruttura stradale e un sufficiente grado di sicurezza nel tratto oggetto dei lavori;

Tutto quanto sopra specificato e considerato, si reputa opportuno redigere la presente Perizia di Variante, con la quale il progetto viene rimodulato, escludendo le opere di finitura sopra descritte.

In virtù di detta rimodulazione il quadro economico viene aggiornato come segue:

QUADRO ECONOMICO ASSESTAMENTO

lavori di ricostruzione del piano viabile particolarmente dissestato in alcuni tratti della S.P. 147 di San Gregorio nel Comune di Capo d'Orlando

Lavori a base d'asta		€	504.096,35
Costi aggiuntivi per emergenza sanitaria COVID19 (Non soggetti a ribasso d'asta)		€	-
Oneri sicurezza da P.S.C. (Non soggetti a ribasso d'asta)		€	66.675,83
A)	Importo complessivo lavori	€	570.772,18
	a detrarre ribasso d'asta del	29,8899 su (1)	-€ 150.673,89
	lavori al netto del ribasso d'asta	€ 504.096,35	-€ 150.673,89 € 353.422,46
	a somma re costi della sicurezza e Covid (2+3)	€ 66.675,83	€ 66.675,83
	importo contrattuale	€	420.098,29
B)	Somme a disposizione dell'Amministrazione		
a)	I.V.A. 22% sui lavori	= €	92.421,62
b)	Per incentivi ad interni 2 % (0,80)	= €	9.876,94
c)	per assicurazione progettisti	= €	-
c)	Per oneri smaltimento compreso IVA	= €	6.000,00
d)	per forniture e servizi -	= €	2.000,00
d)	contributo anac	= €	375,00
e)	Per indagini geognostiche prove sui materiali	= €	10.000,00
f)	per oneri ente verificatore	= €	-
h)	per spese pubblicità gara	= €	-
i)	per art. 26 D.L. 50/2022 compreso IVA 22%	= €	164.042,57
i)	Per imprevisti	= €	-
l)	Per economie compreso IVA	= €	95.185,58
SOMMANO A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€	379.901,71
IMPORTO TOTALE		€	800.000,00

Con la presente perizia, vengono realizzate economie sui lavori per un importo complessivo di € 43.652,72 oltre Iva 22%; L'impresa firma per accettazione la presente perizia di variante ed assestamento delle somme in diminuzione e l'allegato schema atto di sottomissione

il direttore dei lavori
ing. Rosario Bonanno