



COMUNE DI TAORMINA
Città Metropolitana di Messina

AREA URBANISTICA E LAVORI PUBBLICI

Determinazione Dirigenziale n. 100 del 25/05/2022

Repertorio Generale n. 612 del 25/05/2022

Oggetto: "PRIMO STRALCIO FUNZIONALE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI DA ESEGUIRE SULL'IMPIANTO ELETTRICO DELLA GALLERIA MONTETAURO PER ALIMENTAZIONE SISTEMI DI EMERGENZA T-NET " CIG: 89969061B4 - - APPROVAZIONE CONTABILITÀ - .



COMUNE DI TAORMINA

Città Metropolitana di Messina

AREA URBANISTICA E LAVORI PUBBLICI IV SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

Determinazione Dirigenziale n. 100 del 25/05/2022

Oggetto: "PRIMO STRALCIO FUNZIONALE DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI DA ESEGUIRE SULL'IMPIANTO ELETTRICO DELLA GALLERIA MONTETAURO PER ALIMENTAZIONE SISTEMI DI EMERGENZA T-NET " CIG: 89969061B4 - - APPROVAZIONE CONTABILITÀ - .

IL RESPONSABILE DI AREA

Richiamato il provvedimento sindacale n. 19 del 23.05.2019 con il quale allo scrivente sono stati attribuiti ex art. 107 e 109 del D.Lgs. n. 267/2000 connesse alle competenze di Responsabile dell'Area Tecnica con la conseguente titolarità della posizione organizzativa;

Verificato che a proprio carico non sussistono ipotesi di conflitto di interessi con riferimento al procedimento amministrativo di cui trattasi;

Premesso:

- che è in corso un procedimento di messa in sicurezza della galleria denominata Montetauro, secondo quanto prescritto dal D.Lgs 264/2006 e s.m. e i., azioni atte a garantire un livello minimo di sicurezza agli utenti della strada nelle gallerie ed indispensabili a ridurre situazioni critiche a garanzia dell'incolumità pubblica;

- che è stato redatto un progetto stralcio denominato "Primo Stralcio funzionale del progetto di manutenzione straordinaria ed adeguamento alle normative vigenti da eseguire sull'impianto elettrico della Galleria Montetauro per alimentazione sistemi di Emergenza T-Net", per un importo complessivo di € 101.953,01, di cui € 81.494,08 per lavori (suddivisi in € 78.801,55 per lavori a base d'asta ed € 2.692,53 per oneri della sicurezza), € 17.928,70 per I.V.A. al 22 % sui lavori ed € 2.530,23 per somme a disposizione dell'Amministrazione Comunale, relativo alla manutenzione

1476/2021 per l'importo di € 79.130,03 ed impegno 1476/2021 per l'importo di € 19.938,84, alla Missione 4, Programma 2, Tit. 2, Macroaggr. 2, Capitolo 04022.02.0040.2202;

- che i lavori sono stati consegnati, con verbale di consegna dei lavori, in data 23.12.2021;
- che con Determina Dirigenziale n. 72 del 15.04.2022, è stata liquidata l'anticipazione del 20% sui lavori in oggetto, pari ad € 19.307,72 IVA inclusa;
- che con Dirigenziale n. 73 del 15.04.2022, è stato liquidato il SAL n. 1 sui lavori in oggetto, pari ad € 58.240,76 IVA inclusa;
- che con nota, introytata al protocollo generale dell'Ente al n. 9721 del 07.04.2022, il Direttore dei Lavori, Ing. Giuseppe Romeo, trasmetteva lo Stato Finale dei Lavori, compreso di Certificato di Pagamento dei lavori in oggetto;
- che con nota, introytata al protocollo generale dell'Ente al n. 9723 del 07.04.2022, il Direttore dei Lavori, Ing. Giuseppe Romeo, trasmetteva il Certificato di Regolare Esecuzione dei lavori in oggetto;

Visti:

- Il Libretto dei Lavori;
- Il Registro di Contabilità;
- Lo Stato di Avanzamento Lavori;
- La Relazione sul Conto Finale;

Preso atto:

- che i lavori suddetti sono stati ultimati in data 05.04.2022;
- che il Direttore dei Lavori, Ing. Giuseppe Romeo, ha predisposto lo stato finale, la relazione sul conto finale ed il Certificato di Regolare Esecuzione dei lavori in oggetto;

Visti gli atti di contabilità finale, predisposti dal Direttore dei Lavori, da cui si rileva che l'importo dei lavori eseguiti, a tutto il 05.04.2022, dalla Ditta **S.I.EL GROUP S.A.S. di Fresta Raffaele & C.**, ammonta complessivamente, al netto del ribasso, ad € 15.565,70 compresi oneri della sicurezza, oltre Iva al 22% per € 3.424,45 per complessivi € 18.990,15;

Visto lo stato finale dei lavori redatto dal D.L. in data 06.04.2022 per un importo di € 79.130,03.

Visto il CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE redatto dal D.L. in data 07.04.2022 si dal quale si evince che il residuo credito dell'impresa è di € 15.565,70, come risulta dal prospetto che segue:

Lavori.....	€ 79.130,03
A detrarre anticipazione del 20 % corrisposta	€ 15.826,00
A detrarre SAL n. 1 corrisposto	<u>€ 47.738,33</u>
Resta il credito netto di	€ 15.565,70

Ritenuto opportuno procedere all'approvazione della contabilità finale dei lavori di *“Manutenzione straordinaria ed adeguamento alle normative vigenti da eseguire sull'impianto elettrico della Galleria Montetauro per alimentazione sistemi di Emergenza T-Net”*;

Verificato che l'importo trova copertura nel Quadro Tecnico Economico del progetto, approvato

con Delibera di Giunta Municipale n. 280 del 02.11.2021, ed è conforme a quanto approvato dall'organo tecnico;

Visti

- il D. Lgs. 50/2016;
- il D.Lgs. n.267/2000;
- il Regolamento di contabilità comunale;
- il Bilancio dell'Ente corrente esercizio in corso di approvazione;

D E T E R M I N A

Per i motivi espressi in premessa e che di seguito s'intendono integralmente riportati e trascritti:

1. Di approvare gli atti di contabilità finale ed il certificato di regolare esecuzione, come in premessa citati, relativi ai lavori di *Manutenzione straordinaria ed adeguamento alle normative vigenti da eseguire sull'impianto elettrico della Galleria Montetauro per alimentazione sistemi di Emergenza T-Net*, C.I.G. : 89969061B4, da cui risulta che l'impresa appaltatrice, nei termini ed in esecuzione del contratto sopra indicato, ha eseguito i lavori per un importo complessivo di € 79.130,03 e che risulta un residuo a credito dell'impresa di € 15.565,70 come risulta dal prospetto che segue:

Lavori.....	€ 79.130,03
A detrarre anticipazione del 20 % corrisposta	€ 15.826,00
A detrarre SAL n. 1 corrisposto	<u>€ 47.738,33</u>
Resta il credito netto di	€ 15.565,70

Il presente provvedimento viene pubblicato nelle forme di rito all'albo pretorio per la pubblicazione nonché sul sito www.comune.taormina.it e nella sezione "amministrazione trasparente" del Comune di Taormina.

Sottoscritta dal Responsabile di Area

(PUGLISI MASSIMO)
con firma digitale



Comune di TAORMINA

Provincia di Messina

Libretto N° 1 - Lavori a Misura

LAVORI

Lavori di manutenzione straordinaria finalizzata all'installazione dei dispositivi di sicurezza T-NET nella Galleria Montetauro.

COMMITTENTE ing. Massimo Puglisi

IMPRESA S.I.EL GROUP S.A.S. di Fresta Raffaele & C.

CONTRATTO

N° Repertorio TD Mepa n. 1939068 **del** 01/12/2021

Registrato il

Presso

al n°

Mod.

Volume

Foglio

Data 06/04/2022



Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità/Percentuali		FIGURE ed Annotazione
		N parti	Lungh.	Largh.	H/peso	Positivi	Negativi	
1 AP.04 14/03/2022	SAL N° 1 Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione pressofusa in lega d'alluminio, per cavo bipola ... completa di fusibile; la derivazione avviene dal basso con un pressacavo in ottone nichelato di opportune dimensioni. Dimensioni esterne 140x115x60mm Linea 230 V per TBOX	10,000				10,00		
	Sommano cadauno :					10,00		
2 AP.05 14/03/2022	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 Conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentaz ... ni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). DIAMETRO 25 MM Tubazione lato mare a servizio linea S/FTP per apparati TNET, tratto galleria e scatolare per derivazione agli apparati TNET		1100,000 100,000			1100,00 100,00		
	Sommano ml :					1200,00		
3 P.07.035.a 14/03/2022	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 Conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentaz ... ni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). DIAMETRO 32 MM Tubazione 220 V lato mare, per linee TNET , alimentate a 220 V, tratta galleria e scatolare		1100,000			1100,00		
	Sommano ml :					1100,00		
4 P.007.025.a 14/03/2022	TUBO DI ACCIAIO ZINCATO SENZA SALDATURA Conforme CEI EN 61386, zincati a caldo. - filettato con mani ... UNI 8863 serie media; - dato in opera completo di raccordi, pezzi speciali, collari o staffaggi. Compresa fornitura e posa in opera. - DIAMETRO 25 MM Per Tubazione S/FTP ed energia da cabina lumbi a semaforo lumbi, passaggio all'aperto su mensola Per Tubazione S/FTP ed energia da cabina porta cataniai a semaforo porta catania, passaggio all'aperto su fissaggio a parete	2,000 2,000	50,000 50,000			100,00 100,00		
	Sommano ml :					200,00		
5 H.07.047 14/03/2022	SCAVO E INTERRAMENTO CAVO ELETTRICO IN BANCHINA STRADALE Scavo eseguito in banchina, posa del cavo di alimentazione, interrimento dello stesso e allacciamento alla linea di alimentazione come indicato dalla D.L. Per porzioni di scavo per favorire posa cavidotti alimentazione pannelli PMV		72,485			72,49		
	Sommano m :					72,49		
6 P.07.010a 14/03/2022	TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE Conforme CEI EN 61386. Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. Diametro 40 mm per cavidotti energia e dati da fornire ai semafori agli estremi della galleria	2,000	70,000			140,00		
	Sommano ml :					140,00		
7 18.1.2 14/03/2022	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, da effettuarsi su marci ... rasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per posa blocco fondazione palo	2,000	1,200	0,800	1,200	2,30		
	Sommano m³ :					2,30		

S.I.E.L. GROUP S.A.S.

di Fresta Raffaele

L'IMPRESA Via V. Bellini,
98039 Taormina (ME)
P.Iva 02639678831

IL DIRETTORE DEI LAVORI



Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità/Percentuali		FIGURE ed Annotazione
		N parti	Lungh.	Largh.	H/peso	Positivi	Negativi	
8 18.1.4.1 14/03/2022	Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorp ... era completa a perfetta regola d'arte. er pozzetti da 110 x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza Per pali collocazione avvisi inizio galleria Sommano cad :	2,000				2,00 2,00		
9 6.4.2.1 14/03/2022	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UN ... ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. lasse B 125 (carico di rottura 125 kN) Per formazione chiusino su blocco fondazione con pozzetto, luce 40x40 cm Sommano kg :	2,000			22,000	44,00 44,00		
10 18.2.3.1 14/03/2022	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di pa ... = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm = 127 mm; d = 70 mm; Sm = 3,6 mm; h = 7,0 m per supporto avvisi inizio galleria Sommano cad :	2,000				2,00 2,00		
11 AP.07 14/03/2022	Raccolta e trasporto rifiuti in discarica Sommano corpo :	1,000				1,00 1,00		
12 SIC.01 14/03/2022	Oneri della sicurezza per segnalazione cantiere stradale, mossieri, segnalazione aree, DPI alta visibilità - derivato da redazione Piano si Sicurezza (PSS o PSC) Sommano corpo :	0,500				0,50 0,50		
13 AP.03 15/03/2022	Fornitura e posa in opera di cavo dati in categoria 7 con conduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, ... ficazione della tratta in categoria 7. Il cavo dovrà inoltre essere conforme al regolamento per i prodotti da costruzione (CPR) con classe minima Eca. Per comunicaizione fra tutti gli apparati Smart City Per derivazioni PoE agli apparati TNET Sommano ml :		1300,000 100,000			1300,00 100,00 1400,00		
1 AP.02 05/04/2022	SAL N° 2 finale Cavo elettrico in rame a doppio isolamento tipo CPR FG18OM16. Cavi multipolari per energia e segnala ... i collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Formazione 3X10 mmq Linea TNET , compreso tratte iniziali da rispettive cabine Sommano ml :		1355,000			1355,00 1355,00		
2 AP.06 05/04/2022	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore autom ... r il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettieria. Automatici in Power center Cabina Lumbi e Porta Catania, per alimentazione sistemi TNET Sommano a corpo :		2,000			2,00 2,00		

S.I.E.L. GROUP S.A.S.

di Presta Raffaele

Via V. Bellini, 7

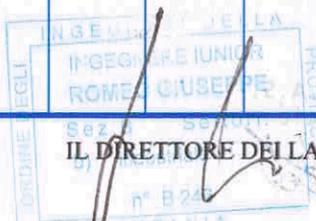
98038 Taormina (ME)

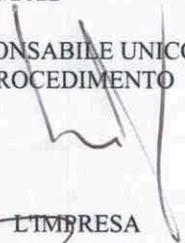
P.iva 02639670881

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

copia informatica per consultazione



Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità/Percentuali		FIGURE ed Annotazione
		N parti	Lungh.	Largh.	H/peso	Positivi	Negativi	
3 P.04.020 05/04/2022	GRUPPO STATICO DI CONTINUITÀ MONOFASE A DOPPIA CONVERSIONE Per locale tecnico, con tecnologia a micr ... Off standard. Comprensivo di ogni onere e/ magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio. alimentazione ausiliaria Sommano cad :	2,000				2,00 2,00		
4 SIC.01 05/04/2022	Oneri della sicurezza per segnalazione cantiere stradale, mossieri, segnalazione aree, DPI alta visibilità - derivato da redazione Piano di Sicurezza (PSS o PSC) Sommano corpo :	0,500				0,50 0,50		
5 AP.01 05/04/2022	Cavo elettrico in rame a doppio isolamento tipo CPR FG18OM16. Cavi multipolari per energia e segnala ... di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Formazione 3X6 mmq Bretelle in derivazione Sommano ml :		30,000			30,00 30,00		
<p>Chiuso il SAL numero 2 finale a tutto il 05/04/2022</p> <p>Taormina, li 06/04/2022</p> <p>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</p> <p></p> <p>L'IMPRESA S.I.E.L. GROUP S.A.S. di Fresta Raffaele Via V. Bellini, 7 98039 Taormina (ME) P.Iva 02639670831</p> <p></p>								
<p>S.I.E.L. GROUP S.A.S. di Fresta Raffaele L'IMPRESA Via V. Bellini, 7 98039 Taormina (ME) P.Iva 02639670831</p> <p></p> <p>IL DIRETTORE DEI LAVORI</p> <p></p>								



Comune di TAORMINA

Provincia ME

REGISTRO DI CONTABILITÀ'

LAVORI

Lavori di manutenzione straordinaria finalizzata all'installazione dei dispositivi di sicurezza T-NET nella Galleria Montetauro.

COMMITTENTE Comune di Taormina
IMPRESA S.I.EL GROUP S.A.S. di Fresta Raffaele & C.

CONTRATTO
N° Repertorio TD Mepa n. 1939068 **del** 01/12/2021
Registrato il
presso
al n.
Mod.
Volume
Foglio

PROGETTISTA ing. Giuseppe Romeo

Data 06/04/2022



Via V. Borghese, 10
92018 Taormina (ME)
Tel. 0968/26000
Fax 0968/26001



REGISTRO DI CONTABILITÀ

Oggetto dei lavori: Lavori di manutenzione straordinaria finalizzata all'installazione dei dispositivi di sicurezza T-NET nella Galleria Montetauro.

Località: TAORMINA

SAL N°1 - lavori a misura - Prezzi di contratto Rev. 1							
N° ord. Data	Descrizione	Libretto		U.M.	Quantità	Prezzo €	Importo €
		N°	Pag.				
1 14/03/2022	AP.04 Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione pressofusa in lega d'alluminio, per cavo bipola ... completa di fusibile; la derivazione avviene dal basso con un pressacavo in ottone nichelato di opportune dimensioni. Dimensioni esterne 140x115x60mm	1	1	cadauno	10,00	100,00	1.000,00
2 14/03/2022	AP.05 TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 Conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentaz ... ni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). DIAMETRO 25 MM	1	1	ml	1200,00	19,42	23.304,00
3 14/03/2022	P.07.035.a TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 Conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentaz ... ni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). DIAMETRO 32 MM	1	1	ml	1100,00	24,33	26.763,00
4 14/03/2022	P.007.025.a TUBO DI ACCIAIO ZINCATO SENZA SALDATURA Conforme CEI EN 61386, zincati a caldo. - filettato con mani ... UNI 8863 serie media; - dato in opera completo di raccordi, pezzi speciali, collari o staffaggi. Compresa fornitura e posa in opera. - DIAMETRO 25 MM	1	1	ml	200,00	7,90	1.580,00
5 14/03/2022	H.07.047 SCAVO E INTERRAMENTO CAVO ELETTRICO IN BANCHINA STRADALE Scavo eseguito in banchina, posa del cavo di alimentazione, interrimento dello stesso e allacciamento alla linea di alimentazione come indicato dalla D.L.	1	1	m	72,49	12,26	888,73
6 14/03/2022	P.07.010a TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE Conforme CEI EN 61386. Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. Diametro 40 mm	1	1	ml	140,00	6,06	848,40
7 14/03/2022	18.1.2 Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, da effettuarsi su marci ... rasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	1	1	m³	2,30	123,56	284,19
8 14/03/2022	18.1.4.1 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorp ... era completa a perfetta regola d'arte. er pozzetti da 110 x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza	1	2	cad	2,00	321,11	642,22
9 14/03/2022	6.4.2.1 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UN ... ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. lasse B 125 (carico di rottura 125 kN)	1	2	kg	44,00	4,38	192,72
10 14/03/2022	18.2.3.1 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di pa ... = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm = 127 mm; d = 70 mm; Sm = 3,6 mm; h = 7,0 m	1	2	cad	2,00	471,78	943,56
11 14/03/2022	AP.07 Raccolta e trasporto rifiuti in discarica	1	2	corpo	1,00	499,99	499,99

S.I.E.L. GROUP S.A.S.
 Committente: Comune di Taormina
 L'IMPRESA: 98039 Taormina (ME)
 P.Iva 02639670831

II RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



12 14/03/2022	SIC.01 Oneri della sicurezza per segnalazione cantiere stradale, mossieri, segnalazione aree, DPI alta visibilità - derivato da redazione Piano di Sicurezza (PSS o PSC)	1	2	corpo	0,50	2.013,00	1.006,50
13 15/03/2022	AP.03 Fornitura e posa in opera di cavo dati in categoria 7 con conduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, ... ficazione della tratta in categoria 7. Il cavo dovrà inoltre essere conforme al regolamento per i prodotti da costruzione (CPR) con classe minima Eca.	1	2	ml	1400,00	2,50	3.500,00
TOTALE LAVORI A MISURA €							61.453,31

Totale lavori a Corpo €	0,00
Totale lavori a Misura €	61.453,31
Totale lavori a Corpo + lavori a Misura €	61.453,31
Totale SAL N° 1 al netto della sicurezza €	59.930,02
Sicurezza speciale €	1.006,50
Oneri di sicurezza ordinaria €	516,79
Totale SAL N° 1 al lordo del ribasso d'asta €	61.453,31

Chiuso il SAL N° 1 per lavori a tutto il 14/03/2022.

Taormina, li 06/04/2022.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO



S.I.E.L. GROUP S.A.S.
di IMBRESA Raffaele
Via V. Bellini
98039 Taormina (ME)
P.Iva 02639670831

In data 14/03/2022 è stato emesso il Certificato di pagamento n. 1 per un importo di	47.738,33
Sommano i certificati di pagamento precedentemente emessi per anticipazione in data 14/01/2021 per un importo di	15.826,00

Gli opera dell'Impresa sono stati assicurati presso l'INAIL di INPS con posizione assicurativa n.4807177658.

Taormina, li 06/04/2022.



Committente: Comune di Taormina
L'IMPRESA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

SAL finale - lavori a misura - Prezzi di contratto Rev. 1

N° ord. Data	Descrizione	Libretto		U.M.	Quantità	Prezzo €	Importo €
		N°	Pag.				
14 05/04/2022	AP.02 Cavo elettrico in rame a doppio isolamento tipo CPR FG18OM16. Cavi multipolari per energia e segnala ... i collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Formazione 3X10 mmq	1	2	mi	1355,00	12,19	16.517,45
15 05/04/2022	AP.06 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore autom ... r il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera.	1	2	a corpo	2,00	350,00	700,00
16 05/04/2022	P.04.020 GRUPPO STATICO DI CONTINUITÀ MONOFASE A DOPPIA CONVERSIONE Per locale tecnico, con tecnologia a micr ... Off standard. Comprensivo di ogni onere e/ magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio.	1	3	cad	2,00	789,61	1.579,22
17 05/04/2022	SIC.01 Oneri della sicurezza per segnalazione cantiere stradale, mossieri, segnalazione aree, DPI alta visibilità - derivato da redazione Piano di Sicurezza (PSS o PSC)	1	3	corpo	0,50	2.013,00	1.006,50
18 05/04/2022	AP.01 Cavo elettrico in rame a doppio isolamento tipo CPR FG18OM16. Cavi multipolari per energia e segnala ... di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Formazione 3X6 mmq	1	3	mi	30,00	7,92	237,60
TOTALE LAVORI A MISURA €							20.040,77

S.I.E.L. GROUP S.A.S.
 Committente Comune di Taormina
 L'IMPRESA V. Pellino
 98049 Taormina (ME)
 P.Iva 02639670881

II RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Totale lavori a Corpo €	0,00
Totale lavori a Misura €	81.494,08
Totale lavori a Corpo + lavori a Misura €	81.494,08

Totale SAL finale al netto della sicurezza €	78.801,55
Sicurezza speciale €	2.013,00
Oneri di sicurezza ordinaria €	679,53
Totale SAL finale al lordo del ribasso d'asta €	81.494,08

Totale SAL finale al netto della sicurezza €	78.801,55
Per ribasso del 3,0000 % €	2.364,05
Sommano lavori ribassati €	76.437,50
Sicurezza speciale €	2.013,00
Oneri di sicurezza ordinaria ((TotaleSAL/ Totale Computo)*Totale Sicurezza Ordinaria) €	679,53
Totale netto SAL finale compreso degli oneri della sicurezza €	79.130,03
A dedurre il certificato di pagamento per anticipazione emesso in data 14/01/2022 per un importo di €	15.826,00
A dedurre il certificato di pagamento n. 1 emesso in data 14/03/2022 per un importo di €	47.738,33
Residuo credito dell'Impresa per un importo di €.	15.565,70

Chiuso il SAL finale per lavori a tutto il 05/04/2022.

Taormina, li 06/04/2022.

IL RESPONSABILE UNICO DEL
PROCEDIMENTO



S.I.EL. GROUP S.A.S.
di Fresta Raffaele
Via V. Bellini, 7
98039 Taormina (ME)
P.Iva 02639670831

Gli opera dell'Impresa sono stati assicurati presso l'INAIL di INPS con posizione assicurativa n.4807177658.

Taormina, li 06/04/2022.



S.I.EL. GROUP S.A.S.
di Fresta Raffaele
Via V. Bellini, 7
98039 Taormina (ME)
L'IMPRESA P.Iva 02639670831

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Comune di TAORMINA

Provincia ME

Stato avanzamento lavori Finale

LAVORI

Lavori di manutenzione straordinaria finalizzata all'installazione dei dispositivi di sicurezza T-NET nella Galleria Montetauro.

COMMITTENTE Comune di Taormina

IMPRESA S.I.EL GROUP S.A.S. di Fresta Raffaele & C.

CONTRATTO

N° Repertorio TD Mepa n. 1939068 del 01/12/2021

Data offerta	30/11/2021
Data consegna	23/12/2021
Data inizio lavori	23/12/2021
Giorni per ultimazione	45
Data ultimazione	25/03/2022
Giorni di sospensione	46
Numero sospensioni	2

Importo del progetto	€ 79.130,03
Somme a disposizione	€ 2.530,23
Importo della sicurezza	€ 2.692,53
Importo della Manodopera	€ 32.112,09
Anticipazione	€ 15.826,00
Giorni in più o in meno	+ 11 con proroga autor

PROGETTISTA ing. Giuseppe Romeo

Data 06/04/2022



STATO AVANZAMENTO LAVORI Finale

Lavori a Misura

N°	Codice	Descrizione	Quantità	Importi €	
				Unitario	Parziale
1	18.1.2	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, da effettuarsi su marci ... rasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO a m³	2,30	€ 123,56	€ 284,19
2	18.1.4.1	Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorp ... era completa a perfetta regola d'arte. er pozzetti da 110 x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza SOMMANO a cad	2,00	€ 321,11	€ 642,22
3	18.2.3.1	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di pa ... = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm = 127 mm; d = 70 mm; Sm = 3,6 mm; h = 7,0 m SOMMANO a cad	2,00	€ 471,78	€ 943,56
4	6.4.2.1	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UN ... ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. lasse B 125 (carico di rottura 125 kN) SOMMANO a kg	44,00	€ 4,38	€ 192,72
5	AP.01	Cavo elettrico in rame a doppio isolamento tipo CPR FG18OM16. Cavi multipolari per energia e segnala ... di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Formazione 3X6 mmq SOMMANO a ml	30,00	€ 7,92	€ 237,60
6	AP.02	Cavo elettrico in rame a doppio isolamento tipo CPR FG18OM16. Cavi multipolari per energia e segnala ... i collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Formazione 3X10 mmq SOMMANO a ml	1355,00	€ 12,19	€ 16.517,45
7	AP.03	Fornitura e posa in opera di cavo dati in categoria 7 con conduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, ... ficazione della tratta in categoria 7. Il cavo dovrà inoltre essere conforme al regolamento per i prodotti da costruzione (CPR) con classe minima Eca. SOMMANO a ml	1400,00	€ 2,50	€ 3.500,00
8	AP.04	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione pressofusa in lega d'alluminio, per cavo bipola ... completa di fusibile; la derivazione avviene dal basso con un pressacavo in ottone nichelato di opportune dimensioni. Dimensioni esterne 140x115x60mm SOMMANO a cadauno	10,00	€ 100,00	€ 1.000,00
9	AP.05	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 Conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentaz ... ni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). DIAMETRO 25 MM SOMMANO a ml	1200,00	€ 19,42	€ 23.304,00
10	AP.06	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore autom ... r il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiere. SOMMANO a a corpo	2,00	€ 350,00	€ 700,00
11	AP.07	Raccolta e trasporto rifiuti in discarica SOMMANO a corpo	1,00	€ 499,99	€ 499,99
12	H.07.047	SCAVO E INTERRAMENTO CAVO ELETTRICO IN BANCHINA STRADALE Scavo eseguito in banchina, posa del cavo di alimentazione, interrimento dello stesso e allacciamento alla linea di alimentazione come indicato dalla D.L. SOMMANO a m	72,49	€ 12,26	€ 888,73
13	P.007.025.a	TUBO DI ACCIAIO ZINCATO SENZA SALDATURA Conforme CEI EN 61386, zincati a caldo. - filettato con mani ... UNI 8863 serie media; - dato in opera completo di raccordi, pezzi speciali, collari o staffaggi. Compresa fornitura e posa in opera. - DIAMETRO 25 MM SOMMANO a ml	200,00	€ 7,90	€ 1.580,00
14	P.04.020	GRUPPO STATICO DI CONTINUITÀ MONOFASE A DOPPIA CONVERSIONE Per locale tecnico, con tecnologia a micr ... Off standard. Comprensivo di ogni onere e/ magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa fornitura, posa in opera e messa in servizio. SOMMANO a cad	2,00	€ 789,61	€ 1.579,22
15	P.07.010a	TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE Conforme CEI EN 61386. Peravidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. Diametro 40 mm SOMMANO a ml	140,00	€ 6,06	€ 848,40

Committente: Comune di Taormina

N°	Codice	Descrizione	Quantità	Importi €	
				Unitario	Parziale
16	P.07.035.a	TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 Conforme CEI EN 61386. Per protezione cavi elettrici di alimentaz ... ni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (collari, tasselli, pezzi speciali di raccordo filettati ecc.). DIAMETRO 32 MM SOMMANO a ml	1100,00	€ 24,33	€ 26.763,00
17	SIC.01	Oneri della sicurezza per segnalazione cantiere stradale, mossieri, segnalazione aree, DPI alta visibilità - derivato da redazione Piano di Sicurezza (PSS o PSC) SOMMANO a corpo	1,00	€ 2.013,00	€ 2.013,00
TOTALE LAVORI A MISURA €					€ 81.494,08

Totale lavori a Corpo €	€ 0,00
Totale lavori a Misura €	€ 81.494,08
Totale lavori a Corpo + lavori a Misura €	€ 81.494,08
Totale SAL al netto della sicurezza €	€ 78.801,55
Sicurezza speciale €	€ 2.013,00
Quota di sicurezza ordinaria (Totale SAL / Totale Computo) * Totale Sicurezza Ordinaria	€ 679,53
Totale SAL finale al lordo del ribasso d'asta	€ 81.494,08

Totale SAL finale al netto della sicurezza €	€ 78.801,55
Per ribasso del 3,0000 % €	€ 2.364,05
Sommano lavori ribassati €	€ 76.437,50
Sicurezza speciale €	€ 2.013,00
Oneri di sicurezza ordinaria ((Totale SAL / Totale Computo) * Totale Sicurezza Ordinaria) €	€ 679,53
Totale netto SAL finale compreso degli oneri della sicurezza €	€ 79.130,03
A dedurre il certificato di pagamento per anticipazione emesso in data 14/01/2022 per un importo di €	€ 15.826,00
A dedurre il certificato di pagamento n. 1 emesso in data 14/03/2022 per un importo di €	€ 47.738,33
Residuo credito dell'Impresa per un importo di €	€ 15.565,70

Le opere dell'Impresa sono stati assicurati presso l'INAIL di INPS con posizione assicurativa n.4807177658.

Taormina, li 06/04/2022.

L'IMPRESA

S.I.E.L. GROUP S.A.S.
di Presta Raffaele
Via V. Bellini,
98038 Taormina (ME)
P.Iva 02839670831



mittente: Comune di Taormina

copia informatica per consultazione

Ing. Giuseppe Romeo
Via Umberto I, n. 153
95011 Calatabiano (CT)

Al Sig. Sindaco
Prof. Mario Bolognari

Al Responsabile di Area UTC
Ing. Massimo Puglisi

c/o Comune di Taormina
protocollo@pec.comune.taormina.me.it

Calatabiano, li 06/04/2022

Oggetto: 1° stralcio funzionale del progetto di manutenzione straordinaria ed adeguamento alle norme vigenti da eseguire sull'impianto elettrico della galleria Montetauro, per alimentazione dei sistemi di emergenza t-net --- **trasmissione – RELAZIONE CONTO FINALE DEI LAVORI**

RIF.

- CIG. 89969061B4

Il sottoscritto ing. Giuseppe ROMEO, n.q. di Direttore dei Lavori degli interventi di cui all'oggetto

visto

- il verbale di consegna lavori all'impresa appaltatrice S.I.EL. GROUP S.AS. di Fresta Raffaele & C., con sede legale in Taormina (ME) via Vincenzo Bellini n. 7, P.I. 02639670831 del 23/12/2021;
- **Verbale sospensione lavori n. 1:** del 29/12/2021 (approvvigionamento materiali)
- **Verbale ripresa lavori n. 1:** del 08/02/2022
- **Verbale sospensione lavori n. 2:** del 08/02/2022 (causa COVID)
- **Verbale ripresa lavori n. 2:** del 14/02/2022
- **Sospensioni n. 2** per complessivi 46 giorni
- Il tempo utile per l'ultimazione dei lavori è di 45 giorni, previsto pertanto in data 25 marzo 2022
- La concessione di proroga di giorni 15 per ultimazione dei lavori , rif. prot. 8808 del 29/03/2022. Con la quale la data di ultimazione lavori è al 9 (nove) aprile 2022.

in ottemperanza al crono programma degli interventi dei lavori di cui all'oggetto, seguito l'andamento dei lavori, in data 05/04/2022, in contraddittorio con l'impresa si è provveduto a prendere nota delle misure ed aliquote a completamento;

I lavori si possono considerare conclusi alla data del 05/04/2022.

considerato

- i sopralluoghi insieme ai rappresentanti dell'azienda TNET, che dovrà avviare l'impianto di smart city, atteso che il presente intervento consiste solo realizzazione nella rete dati ed elettrica degli apparati previsti nell'ambito del progetto smart city all'interno della galleria monte tauro;
- che in data 05 aprile è stata trasmessa e-mail all'azienda TNET per comunicare l'ultimazione dei lavori di posa rete elettrica e dati al fine di poter procedere agli adempimenti consequenziali per l'avvio in parola dei sistemi sviluppati da TNET all'interno del programma Taormina Smart City ed in particolare volto a migliorare la sicurezza nella percorrenza della galleria monte tauro.
- Che l'impresa esecutrice ha rilasciato dichiarazione di conformità per gli interventi adoperati all'interno della galleria;

Per quanto esposto si rilascia LO STATO FINALE DEI LAVORI, contraddistinto da

Data offerta	30/11/2021	Importo del progetto	€ 79.130,03
Data consegna	23/12/2021	Somme a disposizione	€ 2.530,23
Data inizio lavori	23/12/2021	Importo della sicurezza	€ 2.692,53
Giorni per ultimazione	45	Importo della Manodopera	€ 32.112,09
Data ultimazione	25/03/2022		
Giorni di sospensione	46	Anticipazione	€ 15.826,00
Numero sospensioni	2	Giorni in più o in meno	+ 11 con proroga autor

Il certificato di pagamento finale tiene conto dell'anticipazione emessa e dal 1^a SAL.

Il primo SAL è stato trasmesso all'amministrazione comunale in data 18 marzo 2022, deposito al protocollo generale con prot. N. 7840.

DESCRIZIONE LAVORAZIONI ESEGUITE E OBIETTIVI

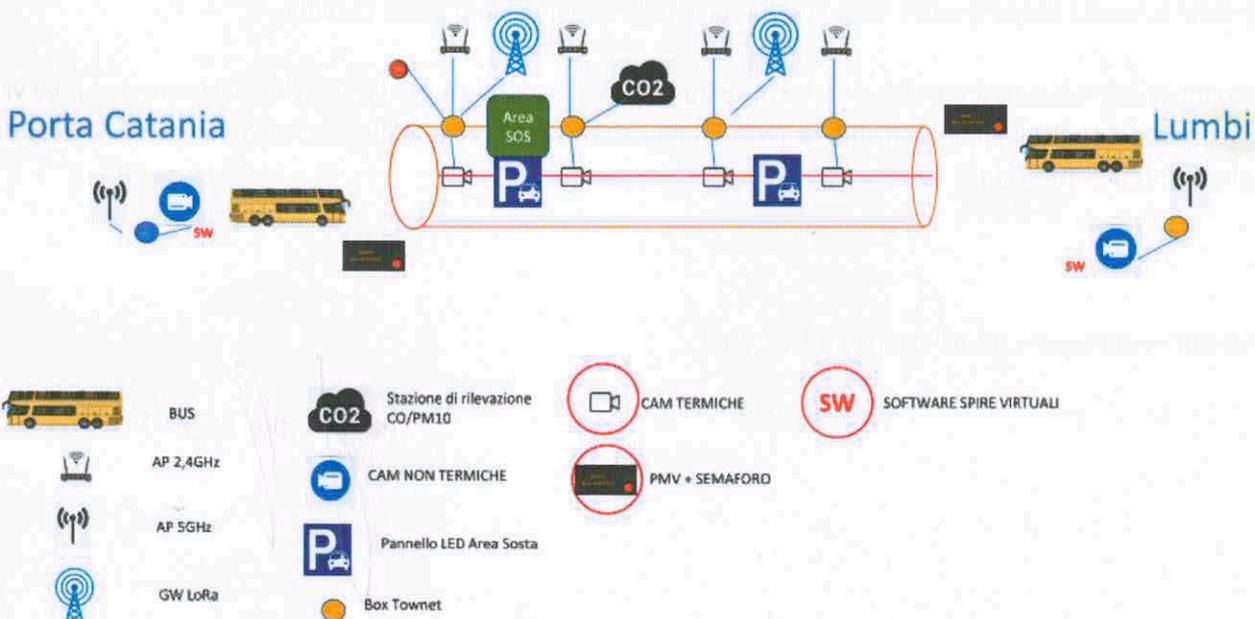
L'obiettivo del presente intervento è quello di realizzare una linea elettrica e una linea dati per alimentare degli apparati forniti e cablati dalla società TNET, proponente progetto Taormina smart city, il quale prevede anche degli apparati tecnologici che possono migliorare la sicurezza per il transito della galleria monte tauro.

Le finalità dell'intervento Taormina Smart City sono meglio esplicitate nell'intervento proposto dalla società TNET, il presente intervento è finalizzato esclusivamente all'alimentazione dei suddetti apparati.

Il sistema TNET applicato alla galleria Monte Tauro rientra nel complesso progetto denominato "Taormina Smart City", questo sviluppato grazie alle misure di sostegno di cui ai P.O. FESR Sicilia 2014/2020 (Programma Operativo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale), con gli assi di intervento Ambiente, Mobilità, Sicurezza.

Per la descrizione dell'intervento, si fa espressamente riferimento alla presentazione della società TNET del sistema.

- a) Il sistema può inibire il transito di veicoli in caso di formazione di code in galleria o nel tratto immediatamente a valle riducendo l'insorgere di eventuali fermi in galleria, attraverso:
- Monitoraggio ingresso ed uscita automezzi
 - Area SOS [Citofono SOS + Defibrillatore con Teca+ Pannelli SOS LED]
 - Copertura WI-fi Indoor
 - Copertura LoRa Indoor
 - Monitoraggio delle condizioni ambientali interne della galleria PM10, CO, CO2, temperatura, umidità
 - Monitoraggio del traffico rispetto ai punti: ingresso, punto medio ed uscita, posti all'interno della galleria
 - Installazione di PMV con Led Semaforico in prossimità dei varchi di accesso
- b) Il sistema dovrà contingentare l'ingresso in galleria in base a:
- Numero di veicoli già presenti all'interno/Densità di traffico/Conteggio Veicoli
 - Velocità di scorrimento sotto soglia
 - Presenza di coda nel tratto di ingresso nella galleria.
 - Eventuali segnali provenienti da altri sistemi: sistema ambientale
 - Fermo veicolo
 - Rallentamento, traffico congestionato /coda
 - Contromano
 - Presenza pedone
 - Perdita di visibilità (fumo o nebbia in galleria)
 - Cambiamento di corsia non consentito
 - Rilevazione veicolo lento/veicolo veloce
 - Rilevamento classe oggetto (moto, auto, van, mezzo pesante, persona)



La distribuzione rete e dati è stata eseguita per mezzo di tubazioni in acciaio inox AISI 304 e giunzione per mezzo di appositi raccordi meccanici a compressione e sistema di fissaggio per mezzo di collari a bloccaggio rapido.

La tubazione che accoglie la dorsale di energia elettrica presenta diametro DN 32;

La tubazione che accoglie la dorsale dati presenta diametro DN 25.

Nello sviluppo longitudinale presentano una lunghezza cadauna di circa 1300 metri, dovuta alla lunghezza della galleria, del tratto in scatolare, e delle porzione antecedente la galleria a cielo libero fino a giungere le segnalazione esterne.

Il cavo impiegato per la rete energia è del tipo FG1800M16 0,6/1 kV idoneo per la posa in galleria

Il cavo impiegato per la rete dati è un cavo schermato S/FTP cat. 7/A idoneo all'impiego.

Sono stati collocati tutti gli apparati forniti da TNET, facenti parte del presente intervento;

Per la realizzazione si è fatto riferimento alle linee guida ANAS, circa materiali da impiegare e modalità di posa all'interno di gallerie stradali, a tal uopo il prezzo impiegato è il prezzo ANAS, contenente i prezzi di applicazione per le lavorazioni eseguite.

L'intervento iniziale prevedeva la suddivisione dell'alimentazione da due diversi punti, uno proveniente dal Power center BT lato parcheggio Lumbi, ed un secondo dal Power center BT lato parcheggio porta Catania. Per considerazioni tecniche si è preferito alimentare l'intero sistema da un solo punto, lasciando il secondo punto in solo predisposizione per futuri ampliamenti. L'interruttore automatico che seziona la rete è posto quindi nel vano power center posto al piano 2^a interrato del parcheggio lumbi, questo è contraddistinto con etichetta "TNET". Le chiavi per accedere al locale sono in custodia ai tecnici dell'azienda ASM.

Per quanto esposto alla data odierna il sistema risulta alimentato elettricamente alla tensione di 230 V, è stata eseguita misura di tensione all'inizio e fondo linea per verificare le cadute di tensione, con esito positivo, inoltre la rete dati è stata disposta dal palo inizio linea lato lumbi al palo fine linea lato porta Catania.

Le teche luminose segnalanti il preavviso e l'area di sosta sono attive, mentre per l'esercizio del sistema a breve vi sarà la programmazione degli apparati a cura di TNET che ne hanno la gestione della centrale di controllo presso il palazzo dei congressi di Taormina.

Tanto si doveva in ottemperanza all'incarico affidatomi.

