



# CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3<sup>a</sup> Direzione "Viabilità Metropolitana" – Servizio Zona Omogenea Nebrodi

## PROGETTO ESECUTIVO

(Art. 23 Comma 8 D. Lgs. 18 aprile 2016 N° 50)

DECRETO 29/05/2020 (FONDI PREVISTI DALL'ART. 1 C. 95 L. 30/12/2018 N. 145 PONTI

**Lavori per il ripristino dei ponti localizzati sulla S. P. 176 al  
Km. 3+496 e 4+400 e relative pertinenze.**

==== CUP: B57H20008670001 ==== ANNUALITA' 2021 ====

*Aggiornamento elaborati al D.Lgs. 36/2023*

### Elaborati:

- 1) RELAZIONE TECNICA
- 2) **COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO**
- 3) CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA CONTRATTO

Messina, 05 Novembre 2021 – Approvazione L. T. Parere N° 69 del 12/11/2021

Rev. 1 - Messina, 29/07/2022

**Rev. 2 - Messina, 30/10/2023**

**IL PROGETTISTA**  
Geom. Carmelo MANGANO

**LA RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
ing. Anna CHIOFALO

**LA DIRIGENTE REGGENTE**

ing. Anna CHIOFALO



# Città Metropolitana di Messina

3° Direzione – Viabilità Metropolitana

pag. 1

## COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Lavori per il ripristino dei ponti localizzati sulla S.P.176 al km.3+496 e 4+400 e relative pertinenze  
CUP: B57H20008670001 - Annualità 2001 -

**COMMITTENTE:** Città Metropolitana di Messina

Messina, 30/10/2023

Il Progettista  
Geom. Carmelo MANGANO

LA RUP  
Ing. Anna CHIOFALO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>								
1 E.1.	Nolo di trincia larghezza 50-60 cm. montata su escavatore CV 40-50 SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade PULITURA ALVEO Per pulitura zona d'intervento			8,00			8,00		
	SOMMANO...	h					8,00	63,250	506,00
2 E.2.	Pala cingolata o gommata di potenza oltre Kw 27, provvista di braccio intercambiabile escavatore SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica Per realizzazione pista di accesso all'area d'intervento Per pulitura alveo a monte ed a valle del ponte			8,00 8,00			8,00 8,00		
	SOMMANO...	h					16,00	94,240	1'507,84
3 01.01.05.001	Scavo a sezione obbligatoria, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamen ... edia l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica PULITURA ALVEO Per rimozione detriti all'interno del ponte Per realizzazione fondazione briglia all'esterno del ponte dal lato valle			7,45 10,00	8,200 1,500	0,500 1,000	30,55 15,00		
	SOMMANO...	m³					45,55	5,870	267,38
4 03.01.02.005	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 ( ... e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C25/30 SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica REALIZZAZIONE BRIGLIA Per realizzazione fondazione briglia all'esterno del ponte lato valle Per realizzazione briglia all'esterno del ponte lato valle			10,00 10,00	1,500 1,000	1,000 1,500	15,00 15,00		
	SOMMANO...	m³					30,00	181,340	5'440,20
5 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica REALIZZAZIONE BRIGLIA Per realizzazione briglia all'esterno del ponte lato valle Per realizzazione briglia all'esterno del ponte lato valle tappi Per realizzazione briglia all'esterno del ponte lato valle			2,00 2,00 2,00	10,00 1,50 1,00	1,000 1,000 1,500	20,00 3,00 3,00		
	SOMMANO...	m²					26,00	38,590	1'003,34
	<b>A R I P O R T A R E</b>								8'724,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								8'724,76
6 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica <b>REALIZZAZIONE BRIGLIA</b> Armatura briglia all'uscita del ponte lato valle staffe fondazione ø 12 diritti fondazione ø 12 accavallamenti staffoni elevazione ø 12 diritti elevazione ø 12 accavallamenti		33,00 14,00 14,00 33,00 12,00 12,00	4,80 10,00 0,30 4,70 4,70 0,30		0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888	140,66 124,32 3,73 137,73 50,08 3,20		
	SOMMANO...	kg					459,72	2,710	1'245,84
7 19.07.01	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, ... to in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - per m² di superficie coperta SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica <b>PROTEZIONE BASE PONTE</b> Collocazione sul fondo sotto il rivestimento pesante Tratto a monte del ponticello Tratto sotto il ponticello Tratto sul fondo a valle del ponticello			15,00 7,50 15,00	15,000 10,000 15,000		225,00 75,00 225,00		
	SOMMANO...	m²					525,00	4,720	2'478,00
8 19.11.03	Fornitura e posa in opera di rivestimento pesante flessibile e rinverdibile idoneo per rivestimento di opere idrauliche con elevate velocità delle acque, costituito ... nitura per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione del geotessile di separazione e dell'intasamento. SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica <b>PROTEZIONE BASE PONTE</b> Tratto a monte del ponticello Tratto sotto il ponticello Tratto sul fondo a valle del ponticello			15,00 7,50 15,00	15,000 10,000 10,000		225,00 75,00 150,00		
	SOMMANO...	m²					450,00	121,360	54'612,00
9 26.01.01.001	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad al ... ² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Per lavori all'intradosso del ponte Per lavori al paramento esterno del ponte		2,00	7,50 9,00		4,000 6,500	60,00 58,50		
	SOMMANO...	m²					118,50	8,270	980,00
10 26.01.03	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								68'040,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>								68'040,60
11	SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Per lavori all'intradosso del ponte Per lavori al paramento esterno del ponte		2,00	7,50 9,00		4,000 6,500	60,00 58,50		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					118,50	3,640	431,34
21.02.10	Consolidamento di pareti mediante l'applicazione su una sola faccia di rete elettrosaldada, con tondini ø 8 mm di acciaio a maglia quadrata di 10x10 cm, su muratura ... ne di raccolta, esclusi l'eventuale rimozione del vecchio intonaco da compensare a parte ed il trasporto a rifiuto. SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Spalle ponte Volta ponte		2,00	7,45 7,45		6,400 8,200	95,36 61,09		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					156,45	76,920	12'034,13
12	Sarcitura di lesioni di larghezza da 2 a 7 cm, in muratura di qualsiasi tipo, compresi il taglio a coda di rondine, la suggellatura con rottami di mattone e scaglie di pietra dura e malta di cemento nonché ogni altro onere e magistero. SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Sul paramento		12,00	4,00			48,00		
	SOMMANO...	m					48,00	10,360	497,28
13	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diam ... preso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Spalle ponte Volta ponte		2,00	7,45 7,45		6,400 8,200	95,36 61,09		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					156,45	24,510	3'834,59
14	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportaz ... ritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m <sup>2</sup> d'intervento e per i primi 2 cm di spessore SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Intervento sulle parti ammalorate		5,00	3,10	2,500		38,75		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					38,75	105,420	4'085,03
15	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportaz ... o, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m <sup>2</sup> d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2 SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Intervento sulle parti ammalorate *(par.ug.=5,00*2)		10,00	3,10	2,500		77,50		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup> x cm					77,50	43,940	3'405,35
16	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa								
	<b>A RIPORTARE</b>								92'328,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								92'328,32
26.01.26	di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a ... restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 5 - Oneri specifici per la sicurezza da PSC Recinzione cantiere una corsia di marcia in corrispondenza del ponte *(lung.=21+2,50+2,50)			26,00		1,200	31,20		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					31,20	14,140	441,17
17 AN.2	Smonto di vecchia barriera di sicurezza che risulti danneggiata o non rispondente alle Norme vigenti. Tale operazione comprende lo smonto dei singoli elementi e dei montanti vertic ... o su autocarro ed il trasporto a discarica o ad impianto di riciclaggio o ad altra area indicata dalla Direzione Lavori. SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Rimozione barriera esistente Rimozione barriera esistente		1,00	16,00			16,00		
			1,00	17,00			17,00		
	SOMMANO...	m					33,00	6,700	221,10
18 01.04.04	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da la ... o ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Per cordolo di allettamento barriera		2,00	20,00			40,00		
	SOMMANO...	m					40,00	3,790	151,60
19 01.03.04	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qual ... iale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto. SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Per demolizione elementi esistenti bordo ponte Per cordolo ammorsamento barriera, lato sx tratto lungh. m.20.00		2,00	10,00	0,350	0,500	3,50		
			2,00	20,00	1,000	0,400	16,00		
	SOMMANO...	m <sup>3</sup>					19,50	22,010	429,20
20 01.02.05.001	trasporto di materie, provenienti da scavi e demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa pa ... cui alle voci: 1.1.1. ; 1.1.2 ; 1.1.3 ; 1.1.5 ; 1.1.8 ; 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Quantità proveniente da demolizioni Quantità proveniente da scavi			19,50		20,800	405,60		
				45,55		20,800	947,44		
	SOMMANO...	m <sup>3</sup> x km					1'353,04	0,650	879,48
21 03.01.02.008	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI ... utarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori stradali C35/45								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								94'450,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								94'450,87
22	SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Per realizzazione cordolo di ammassamento barriera		2,00	20,00	1,000	0,400	16,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					16,00	203,700	3'259,20
03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.								
	SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Per cordolo di ammassamento barriera		2,00	20,00		0,400	16,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					16,00	38,590	617,44
23	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate								
03.02.01.002	SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Per armatura cordolo di ammassamento barriera lato sx staffe ø 8 ogni 33 cm. *(par.ug.=2*67) Per armatura cordolo di ammassamento barriera lato sx diritti ø 12 *(par.ug.=2*10,00) accavallamenti *(par.ug.=2*10,00)		134,00	2,50		0,395	132,33		
			20,00	20,00		0,888	355,20		
			20,00	0,32		0,888	5,68		
	SOMMANO...	kg					493,21	2,710	1'336,60
24	Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve ... menti complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative								
06.05.01.006	SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 4 - OS12A Barriere stradali di sicurezza Bordo ponte su nuovo cordolo		2,00	20,00			40,00		
	SOMMANO...	m					40,00	354,700	14'188,00
25	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), ... 7% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m <sup>2</sup> e per ogni cm di spessore								
06.01.06.001	SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 1 - OG3 Strade Rifacimento tappetino d'usura in corrispondenza del ponte			440,00	7,500	3,000	9'900,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup> /cm					9'900,00	3,460	34'254,00
26	Nolo di trincia larghezza 50-60 cm. montata su escavatore CV 40-50								
E.1.	SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Per rimozione rovi dalla zona d'intervento		2,00	8,00			16,00		
	SOMMANO...	h					16,00	63,250	1'012,00
27	Operaio Comune								
D.4	SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								149'118,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								149'118,11
28	Cat 1 - OG3 Strade Per rimozione detriti dall'alveo		2,00	8,00			16,00		
01.04.04	SOMMANO...	h					16,00	29,870	477,92
29	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da la ... o ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Per realizzazione cordolo di ammassamento barriera lato dx			30,00			30,00		
01.03.04	SOMMANO...	m					30,00	3,790	113,70
30	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qual ... iale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto. SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Demolizione elementi bordo ponte dal lato dx Demolizione per cordolo ammassamento barriera lato dx			30,00	0,400	0,700	8,40		
01.02.05.001	SOMMANO...	m <sup>3</sup>		33,00	1,000	0,400	13,20		
31	trasporto di materie, provenienti da scavi e demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa pa ... cui alle voci: 1.1.1. ; 1.1.2 ; 1.1.3 ; 1.1.5 ; 1.1.8 ; 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Quantità proveniente da demolizioni			20,40		20,800	424,32		
03.01.02.008	SOMMANO...	m <sup>3</sup> x km					424,32	0,650	275,81
32	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI ... utarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori stradali C35/45 SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Cordolo di ammassamento barriera lato dx			30,00	1,000	0,400	12,00		
03.02.03	SOMMANO...	m <sup>3</sup>					12,00	203,700	2'444,40
33	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Per cordolo di allettamento barriera lato dx			30,00		0,400	12,00		
03.02.03	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					12,00	38,590	463,08
33	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								153'368,44



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								153'368,44
03.02.01.002	B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Per armatura cordolo di allettamento barriera lato sx staffe ø 8 Per armatura cordolo di allettamento barriera lato sx diritti ø 12 accavallamenti		101,00	2,50		0,395	99,74		
			10,00	30,00		0,888	266,40		
			10,00	0,32		0,888	2,84		
	SOMMANO...	kg					368,98	2,710	999,94
34 06.05.01.006	Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve ... menti complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 4 - OS12A Barriere stradali di sicurezza Bordo ponte lato dx			30,00			30,00		
	SOMMANO...	m					30,00	354,700	10'641,00
35 01.01.09.001	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza ... sa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica Rimozione detriti sotto il ponte (parte non accessibile a mezzi) *(lung.=8,50+4,80)			13,30	4,200	0,500	27,93		
	SOMMANO...	m3					27,93	132,980	3'714,13
36 03.01.02.005	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 ( ... e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C25/30 SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica Per realizzazione massetto base ponte *(lung.=8,50+4,80)			13,30	4,200	0,300	16,76		
	SOMMANO...	m³					16,76	181,340	3'039,26
37 03.02.04	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non ... azione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica Armatura massetto base ponte rete ø 8 maglia 15x15 cm *(lung.=8,50+4,80)		2,00	13,30	4,200	5,300	592,12		
	SOMMANO...	Kg					592,12	3,450	2'042,81
38	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati,								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								173'805,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								173'805,58
03.02.03	di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica Per massetto base ponte		4,00	4,20		0,300	5,04		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					5,04	38,590	194,49
39 26.01.01.001	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad al ... <sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 5 - Oneri specifici per la sicurezza da PSC Per lavori sul paramento lato valle			6,00		6,000	36,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					36,00	8,270	297,72
40 26.01.03	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m <sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 5 - Oneri specifici per la sicurezza da PSC Per lavori sul paramento lato valle			6,00		6,000	36,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					36,00	3,640	131,04
41 21.02.10	Consolidamento di pareti mediante l'applicazione su una sola faccia di rete elettrosaldata, con tondini ø 8 mm di acciaio a maglia quadrata di 10x10 cm, su muratura ... ne di raccolta, esclusi l'eventuale rimozione del vecchio intonaco da compensare a parte ed il trasporto a rifiuto. SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Spalle intradosso ponte volta ponte		2,00	8,50 8,50	4,200	6,000	102,00 35,70		
	SOMMANO...	m <sup>Å</sup> 2					137,70	76,920	10'591,88
42 21.03.01.001	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportaz ... ritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m <sup>2</sup> d'intervento e per i primi 2 cm di spessore SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Intervento sul solaio (si stima il 50% della superficie)		0,50	8,50	4,200		17,85		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					17,85	105,420	1'881,75
43 21.03.01.002	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportaz ... o, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m <sup>2</sup> d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2 SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Intervento sul solaio ( si stima il 50% della superficie) * (par.ug.=2*0,50)		1,00	8,50	4,200		35,70		
	<b>A R I P O R T A R E</b>						35,70		186'902,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>						35,70		186'902,46
44 01.06.01.002	SOMMANO... Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incl ... tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 15,01 a cm 30 SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica Taglio alberi invadenti	m <sup>2</sup> x cm					35,70	43,940	1'568,66
	SOMMANO...	cad					6,00		
45 01.06.02	Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m <sup>3</sup> , compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il caric ... ie da asportare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. - per ogni ceppaia SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 2 - OG8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica Rimozione ceppaie nell'alveo	cad					6,00	80,000	480,00
	SOMMANO...	cad					4,00		
46 06.01.06.001	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del Cds), ... 7% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m <sup>2</sup> e per ogni cm di spessore SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 1 - OG3 Strade Dal km.4+300 al km.4+500	m <sup>2</sup> /cm		200,00	7,500	3,000	4'500,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup> /cm					4'500,00	3,460	15'570,00
47 06.06.22	Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di ... all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 3 - OS10 Segnaletica stradale non luminosa Dal km.3+300 al km.4+500	m	3,00	1230,00			3'690,00		
	SOMMANO...	m					3'690,00	1,260	4'649,40
48 AN.1	Esecuzione di strisce longitudinali mediante vernice rifrangente tipo centralite di colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, ... la striscia longitudinale della larghezza di cm.12 (voce 6.6.22.) che è di 1.26 al metro :euro 1.256/cm 12 = euro 0.126 SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 3 - OS10 Segnaletica stradale non luminosa Dal km.3+300 al km.4+600	m*cm	2,00	1230,00		3,000	7'380,00		
	SOMMANO...	m*cm					7'380,00	0,110	811,80
49 26.03.06	Impianto di preavviso semaforico mobile, integrato in un triangolo di lamiera di cm. 90, con ottica luminosa lampeggiante a led ad alta intensità di colore ambra, alimentazione ... i uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. -								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								210'868,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								210'868,60
	per ogni mese di impiego SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 5 - Oneri specifici per la sicurezza da PSC		2,00			5,000	10,00		
	SOMMANO...	cad				10,00		37,030	370,30
50 26.03.05	Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguente. Completo di supporti per il ... ilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 5 - Oneri specifici per la sicurezza da PSC		2,00			5,000	10,00		
	SOMMANO...	cad				10,00		53,270	532,70
51 26.01.26	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a ... restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. SpCat 2 - S.P.176 Km.4+400 Cat 5 - Oneri specifici per la sicurezza da PSC Recinzione cantiere una corsia di marcia in corrispondenza del ponte *(lung.=30+2,50+2,50)			35,00		1,200	42,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>				42,00		14,140	593,88
52 26.07.02.001	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, comp ... oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 5 - Oneri specifici per la sicurezza da PSC						1,00		
	SOMMANO...	cad				1,00		539,410	539,41
53 26.07.02.002	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, comp ... e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 5 - Oneri specifici per la sicurezza da PSC		1,00			4,000	4,00		
	SOMMANO...	cad				4,00		263,950	1'055,80
54 26.07.07	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità . Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento ... perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 5 - Oneri specifici per la sicurezza da PSC Ad uso personale di cantiere		1,00			5,000	5,00		
	SOMMANO...	cad				5,00		670,860	3'354,30
55	SOLUZIONE IDROALCOLICA PER								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								217'314,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								217'314,99
26.08.15.002	IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 500 ml con dosatore SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 6 - Oneri sicurezza aggiuntivi emergenza sanitaria da Covid-19 da tenere in cantiere		2,00		5,000		10,00		
	SOMMANO...	cad.					10,00	9,300	93,00
56 26.08.25.002	SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE mediante la nebulizzazione di liquidi disinfettanti per locali quali: ufficio, spogliatoi, mensa, depositi, servizi igienici, bagni chimici e qualsiasi ... ltro locale/ambiente a servizio del cantiere con igienizzante a base di alcool etilico al 70% con denaturazione speciale SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 6 - Oneri sicurezza aggiuntivi emergenza sanitaria da Covid-19 sanificazione settimanale box spogliatoio *(par.ug.=5*4)		20,00	4,00	2,200	2,400	422,40		
	SOMMANO...	mc.					422,40	0,860	363,26
57 26.08.26.01	SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE delle macchine e delle attrezzature impiegate (comandi, volante, portiera, pulsante, manici...) 0,5 h/8h con igienizzante a base di cloro all'0,1% per macchine (es. camion, escavatore ecc) SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 6 - Oneri sicurezza aggiuntivi emergenza sanitaria da Covid-19 Operazione giornaliera *(par.ug.=5*20)		100,00				100,00		
	SOMMANO...	cad.					100,00	17,680	1'768,00
58 26.08.27	ACQUISTO E FORNITURA TERMOMETRO DIGITALE AD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fa ... di $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ( $0.6^{\circ}\text{F}$ ) e responsività pari ad 1 sec. per controllo temperatura corporea personale in ingresso al cantiere SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 6 - Oneri sicurezza aggiuntivi emergenza sanitaria da Covid-19						1,00		
	SOMMANO...	cad.					1,00	73,060	73,06
59 26.08.39	COSTI PER INFORMAZIONE AI LAVORATORI ATTUAZIONE DELLE INDICAZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA specifico COVID-19 - Formazione specifica di 5 operai alla volta SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 6 - Oneri sicurezza aggiuntivi emergenza sanitaria da Covid-19 Corso di 5 ore						5,00		
	SOMMANO...	h.					5,00	46,810	234,05
60 26.03.01.002	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, pr ... l fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 90,00 o dimensioni cm 90,00 x 90,00 SpCat 1 - S.P.176 Km.3+496 Cat 6 - Oneri sicurezza aggiuntivi emergenza sanitaria da Covid-19						2,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>						2,00		219'846,36





**QUADRO ECONOMICO PROGETTO**  
**aggiornato al D.Lgs. 36/2023**

Lavori a base d'asta	€	182.932,64	
<b>Costi ed Oneri non soggetti a ribasso</b>			
Costi manodopera	€	29.751,04	
Oneri sicurezza da P.S.C. (Non soggetti a ribasso d'asta)	€	7.316,32	
Sommano i Costi ed Oneri non soggetti a ribasso	€	37.067,36	€ 37.067,36
<b>A) Importo complessivo lavori</b>			<b>€ 220.000,00</b>
<b>B) Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>			
a) I.V.A. 22%	€	48.400,00	
b) Incentivi per spese tecniche (2 %)	€	4.400,00	
c) Oneri di conferimento in discarica, compreso IVA	€	10.000,00	
d) Per forniture e servizi	€	2.200,00	
e) Per prove di classificazione sismica, compreso IVA	€	42.000,00	
f) Per contributo ANAC	€	375,00	
g) Per imprevisti	€	9.000,09	
<b>SOMMANO</b>	€	116.375,09	€ 116.375,09
<b>IMPORTO TOTALE PROGETTO</b>			<b>€ 336.375,09</b>

Messina, 30/10/2023

Il Progettista

*Geom. Carmelo MANGANO*



LA R.U.P.

*Ing. Anna CHIOFALO*



LA DIRIGENTE REGGENTE

*Ing. Anna CHIOFALO*

