



CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

Legge Regionale n. 15 del 04.08.2015

III DIREZIONE

Viabilità Metropolitana

D. M. n.123/2020 – Integrazione D.M. n. 49 del 16 febbraio 2018

C.I.G. :

C.U.P. : B57H21006340002

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA LUNGO LE SS.PP. 129/a, 124/d, 123, 56, 57, 58, 59, 60, 61/b, 73, 75 e 80/b.

ALLEGATI :

1. RELAZIONE TECNICA
2. ANALISI PREZZI
3. ELENCO PREZZI
4. COSTI SICUREZZA E ONERI PRESUNTI AZIENDALI
5. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
6. CALCOLO COSTI MANODOPERA
7. QUADRO TECNICO ECONOMICO
8. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E FASCICOLO DELL'OPERA
9. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
10. CRONOPROGRAMMA
11. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

12. ELABORATI GRAFICI :

- TAV. 1 Tavola di inquadramento territoriale scala 1 : 25.000;
- TAV. 2 Corografia scala 1 : 10.000;
- TAV. 3 Indicazione interventi;
- TAV. 4 Particolari costruttivi;
- TAV. 5 Specifica S.P. da stradario Città Metropolitana di Messina;

ALLEGATO 6

CALCOLO COSTI MANODOPERA

Messina, li 22 Novembre 2021

(Aggiornato al prezzario 2022 il 31/01/2022)

Progettisti :

Geom. Filadelfo Magno

Geom. Sergio Castorina

Visto: IL R.U.P.

Ing. Antonino Scutteri

Il RUP, Visto l'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011 e ss.mm. Approva il Progetto esecutivo in oggetto per l'importo di € 800.000,00.

Parere n. 74 del 29/11/2021

Il RUP

Ing. Antonino SCIUTTERI

CALCOLO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo €	Man. Costo unitario €	Quantità	Importo manodopera €
1	AN1 Smonto di vecchia barriera di sicurezza che risulti danneggiata o non rispondente alle Norme vigenti ... a strada, il successivo carico su autocarro ed il trasporto a discarica o ad impianto di riciclaggio o ad altra area indicata dalla Direzione Lavori.	73,2847 %	6,85	5,02	250,00	1.255,00
M						
2	1.3.4 Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso ... carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.	8,4700 %	18,59	1,57	10,56	16,58
M						
3	1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito ... scontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW	3,3300 %	4,26	0,14	181,50	25,41
M						
4	1.1.5.1 Scavo a sezione obbligatoria, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, escluso ... scontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW	15,4000 %	5,11	0,79	128,10	101,20
M						
5	1.2.5.1 trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui ... i scavi o dalle demolizioni di 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	0,0000 %	0,55	0,00	9283,20	0,00
M						
6	3.1.1.7 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei calcestruzzi e di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25	2,4400 %	154,69	3,77	99,96	376,85
M						
7	6.3.1.3 Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento ... proveniente da siti posti a distanza massima di 5 Km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/mc e di natura non geliva.	19,9100 %	128,55	25,59	60,00	1.535,40
M						
8	6.3.6 Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo meccanico a qualsiasi profondità o ... inferiore a 20 cm, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, con eventuale regolarizzazione finale effettuata a mano.	11,3400 %	35,18	3,99	30,00	119,70
M						
9	6.3.7 Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4, e ... stanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. - per ogni m ³ e per ogni km	0,0000 %	0,55	0,00	1800,00	0,00
M						
10	3.1.1.9 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei calcestruzzi e di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione lavori stradali con C 20/25	2,9800 %	158,20	4,71	56,80	267,53
M						
11	3.2.4 Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Clas ... , compreso	16,5600 %	3,01	0,50	2447,36	1.223,68
M						

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo €	Man. Costo unitario €	Quantità	Importo manodopera €
	l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.					
12	3.2.1.2 M Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre ... per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate	16,9000 %	2,36	0,40	892,02	356,81
13	3.2.3 M Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le ... litura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.	21,2200 %	27,69	5,88	496,64	2.920,24
14	6.1.5.1 M Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni strad ... à risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore	1,2200 %	1,94	0,02	19530,00	390,60
15	6.5.1.2 M Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/ ... ita da fascia orizzontale a doppia onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative	6,6000 %	125,69	8,30	485,00	4.025,50
16	3.1.2.5 M Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (U ... nta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori stradali C25/30	2,3200 %	162,73	3,78	6,72	25,40
17	3.1.2.13 M Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (U ... nta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione per lavori stradali C25/30	2,8400 %	166,23	4,72	7,68	36,25
18	7.1.2 M Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramen ... he ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	23,1900 %	3,58	0,83	1000,00	830,00
19	7.1.3 M Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità com ... occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	31,9500 %	2,83	0,90	1000,00	900,00
20	1.5.4 M Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specific ... one dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m ³ di rilevato assestato	13,7800 %	4,57	0,63	2,88	1,81
21	L.01.073.a M NOLO DI ATTREZZATURA MOBILE CARRATA TIPO BY-BRIDGE E/O SIMILARE. Per l'accesso all'intradosso di pon ... ere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le disposizione della D.L. - Per i primi 10 giorni di utilizzo escluso il primo giorno	22,2400 %	1.036,76	230,58	9,00	2.075,22
22	L.01.073.d M INCREMENTO ALLA VOCE L.01.073.a PER L'UTILIZZO DEL 1° GIORNO	0,0000 %	1.244,11	0,00	1,00	0,00
23	L.01.073.b M DECREMENTO ALLA VOCE L.01.073.a per l'utilizzo dall'11 giorno al 30 giorno - 20%	0,0000 %	826,41	0,00	19,00	0,00
24	L.01.073.c M DECREMENTO ALLA VOCE L.01.073.a per l'utilizzo dal	0,0000 %	518,38	0,00	5,00	0,00

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo €	Man. Costo unitario €	Quantità	Importo manodopera €
	31° giorno					
	21.3.1.1					
25 M	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con ... rro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m ² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore	21,0500 %	98,59	20,75	938,26	19.468,90
	21.3.1.2					
26 M	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con ... n malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m ² d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2.	33,3000 %	41,54	13,83	80,00	1.106,40
	1.4.1.2					
27 M	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale ... co, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito extraurbano - per ogni m ² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi	11,2900 %	3,86	0,44	4800,00	2.112,00
	6.1.6.1					
28 M	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano ... à risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore	1,5400 %	2,45	0,04	86280,00	3.451,20
	6.6.22					
29 M	Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del color ... rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.	20,9900 %	1,20	0,25	10000,00	2.500,00
	6.6.21					
30 M	Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante ... rrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. - per ogni m ² vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta	19,3500 %	9,76	1,89	352,00	665,28
	6.6.1					
31 M	Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari di forma triangolare (di pericolo) con la ... co opaco a tinta neutra ed infisso sul terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.	5,0700 %	149,03	7,56	50,00	378,00
	6.6.2					
32 M	Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari di forma ottagonale da cm 60, costituiti ... del diametro di 60 mm, ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.	4,6500 %	162,57	7,56	6,00	45,36
	6.6.9					
33 M	Fornitura e collocazione, su sostegno da compensarsi a parte, di segnali rettangolari delle dimensio ... in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari.	7,5800 %	49,81	3,78	23,00	86,94
	6.6.15.2					
34 M	Fornitura e collocazione di targa visual di dimensioni 60x60 cm costituito in lamiera di ferro dello ... 0/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495)	5,3700 %	175,98	9,45	109,00	1.030,05
	AN2					
35 M	Esecuzione di strisce longitudinali mediante vernice rifrangente tipo centralite di colore bianco o ... tari. Il prezzo si ricava da quello presente nell'elenco prezzi regionale, riferito alla striscia longitudinale della larghezza di cm 12 (voce 6.6.22)	0,0000 %	0,10	0,00	18000,00	0,00
	AN3					
36 M	Svellimento e ricollocazione di botole di pozzetti o griglie di caditoie esistenti, per metro linear ... olitore, il calcestruzzo, le casseforme e quant'altro necessario per la modifica della quota d'imposta ed il rimontaggio delle	60,3194 %	75,15	45,33	49,00	2.221,17

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo €	Man. Costo unitario €	Quantità	Importo manodopera €
	stesse a regola d'arte.					
37 M	AN4 Sistemazione e pulitura di aree di pertinenza delle Strade Provinciali, anche con l'ausilio del dec ... sso impianto di compostaggio della vegetazione estirpata, l'eventuale uso di diserbante ed ogni altro onere per sistemare a perfetta regola d'arte	20,0000 %	1,20	0,24	6000,00	1.440,00
38 M	AN5 Sistemazione e pulitura di aree di pertinenza delle Strade Provinciali, anche con l'ausilio di mezz ... pianto di compostaggio della vegetazione estirpata, l'eventuale uso di diserbante ed ogni altro onere per sistemare l'area a perfetta regola d'arte	34,2857 %	3,50	1,20	3200,00	3.840,00
39 M	Arr Arrotondamento	0,0000 %	4,66	0,00	1,00	0,00

Totale Manodopera €	54.828,48
----------------------------	------------------

Importo lavori € 596.200,00	
A detrarre	
Utile d'impresa € 149.050,00	
Oneri sicurezza € <u>20.351,63</u>	
Importo al netto degli utili d'impresa e degli oneri di sicurezza € 426.798,37	

PERCENTUALE MANODOPERA 12,84%