



CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

Legge Regionale n. 15 del 04.08.2015

III DIREZIONE

Viabilità Metropolitana

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

C.I.G. :

C.U.P. : B47H20009990001

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO DI SICUREZZA LUNGO LE SS.PP. 56, 58, 61 bis, 61 quater e 76.

ALLEGATI :

1. RELAZIONE TECNICA
2. ANALISI PREZZI
3. ELENCO PREZZI
4. COSTI SICUREZZA
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 su base IGM;
- TAV. 2 Corografia scala 1:10.000;
- TAV. 3 Tavola interventi;
- TAV. 4 Particolari costruttivi;
- TAV. 5 Specifiche SS.PP. da stradario Città Metropolitana;

ALLEGATO 6

CALCOLO COSTI MANODOPERA

Messina, lì 03/10/2022

Progettisti :

Geom. Michele Quarto

Geom. Filadelfo Magno

Geom. Sergio Castorina

Visto: IL R.U.P.

Ing. Antonino SCIUTTERI

Visti ed Approvazioni

INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA

**LAVORI DI MANUTENZIONE DEL PIANO VIABILE CON MIGLIORAMENTO DEL
Oggetto dei lavori: LIVELLO DI SICUREZZA LUNGO LE SS.PP. 56 – 58 – 61 bis - 61 quater e 76.
(Annualità 2022)**

Località: VARIE

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

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo €	Man. Costo unitario €	Quantità	Importo manodopera €
	AN1					
1	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.	74,0000 %	7,00	5,18	138,00	714,84
	1.1.5.1					
2	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, es ... 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	13,3900 %	5,87	0,79	127,07	100,39
	1.2.5.1					
3	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 %	0,65	0,00	4596,40	0,00
	3.1.1.7					
4	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei c ... ta 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	2,0900 %	181,09	3,78	135,10	510,68
	3.1.1.9					
5	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei c ... ta 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	2,5500 %	184,78	4,71	61,92	291,64
	3.2.3					
6	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.	15,2300 %	38,59	5,88	458,00	2.693,04
	3.2.1.2					
7	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre ... la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate	14,7300 %	2,71	0,40	4960,29	1.984,12
	6.7.1					
8	Interventi di disaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore ... ne di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa in equilibrio precario. Esclusi gli oneri di recupero ed allontanamento del materiale disaggiato.	65,1100 %	2,71	1,76	4500,00	7.920,00
	6.7.2					
9	Sovrapprezzo alla voce 6.7.1 per volume di roccia disaggiato superiore a 1 m³ per ogni 40 m² di superficie interessata all'intervento	64,9600 %	5,42	3,52	420,00	1.478,40
	6.7.4					
10	Interventi di opera di pulizia da arbusti su versanti o pareti rocciose eseguito da personale specia ... llontanamento del materiale di risulta. E altresì escluso l'onere per il	39,0300 %	5,16	2,01	650,00	1.306,50

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo €	Man. Costo unitario €	Quantità	Importo manodopera €
	taglio di piante ad alto fusto, da compensare con la relativa voce di elenco.					
11	6.7.23 Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotoperussione ese ... i qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6.00m e fino ad un diametro di 42 mm. Compresa la pulizia del foro. - diametro fino a 42 mm	28,9100 %	73,92	21,37	925,00	19.767,25
12	6.7.15.1 Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi tramite tirafondi metallici per il consol ... esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. diametro mm 20	29,6500 %	34,99	10,37	965,00	10.007,05
13	6.7.18.2 Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio. piastra di ripartizione in acciaio zincato	24,1100 %	11,47	2,77	1350,00	3.739,50
14	6.5.3 Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica a doppia t ... to di tutti i materiali necessarie e gli sfridi, escluso l'eventuale impiego di elitransporto. Computato per m² di rete metallica effettivamente stesa.	16,9000 %	16,36	2,76	4500,00	12.420,00
15	6.7.21.4 Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (An ... strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. diametro mm: 16	26,4500 %	19,61	5,19	3630,00	18.839,70
16	19.9.8 Fornitura e posa in opera di geostuoia antierosiva costituita da monofilamenti di polipropilene term ... e onde evitare la presenza di oggetti estranei che possano in qualche modo danneggiare lo strato antierosivo sintetico. - per m² di superficie coperta	6,6200 %	24,11	1,60	4500,00	7.200,00
17	6.5.1.1 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	6,2800 %	110,08	6,91	2950,00	20.384,50
18	6.5.1.6 Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/ ... ita da fascia orizzontale a tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative	2,9200 %	354,70	10,36	40,00	414,40
19	3.2.4 Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Clas ... , compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.	14,4300 %	3,45	0,50	305,00	152,50
20	1.4.1.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale ... carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito urbano - per ogni m² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi	9,6200 %	5,89	0,57	2405,00	1.370,85
21	1.4.1.2 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 m² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi	9,4600 %	4,62	0,44	1020,00	448,80
22	6.6.15.1 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)	5,6700 %	166,49	9,44	208,00	1.963,52
23	6.1.5.1	0,8600 %	2,73	0,02	24375,00	487,50

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo €	Man. Costo unitario €	Quantità	Importo manodopera €
	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 m² e per ogni cm di spessore					
24	6.1.6.1 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 m² e per ogni cm di spessore	1,0900 %	3,46	0,04	37800,00	1.512,00
25	6.1.6.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano ... dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore	1,2900 %	3,67	0,05	7215,00	360,75
26	6.6.1 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.	4,6500 %	162,60	7,56	8,00	60,48
27	6.6.2 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.	4,2600 %	177,49	7,56	5,00	37,80
28	AN2 Sistemazione e pulitura di aree di pertinenza delle Strade provinciali, anche con l'ausilio del decer ... o della vegetazione estirpata, l'eventuale uso di diserbante (qualora consentito per Legge) ed ogni altro onere per sistemare a perfetta regola d'arte	47,0000 %	1,00	0,47	4800,00	2.256,00
29	6.6.2.1 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 m² vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta	18,3400 %	10,30	1,89	130,00	245,70
30	6.6.2.2 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.	20,0700 %	1,26	0,25	4000,00	1.000,00
31	B4 Operaio comune	100,0000 %	29,86	29,86	53,00	1.582,58
32	E8 Autocarro q.li 75	0,0000 %	91,59	0,00	42,00	0,00
33	E21 Bob Cat	0,0000 %	81,09	0,00	42,00	0,00
34	ARR Arrotondamento	0,0000 %	29,23	0,00	1,00	0,00

Totale Manodopera €	121.250,49
----------------------------	-------------------

Importo Lavori € 1.100.000,00	
a detrarre	
Utile d'Impresa € 165.000,00	
Spese generali € <u>110.000,00</u>	
Importo lavori al netto degli utili e della sicurezza € 825.000,00	

PERCENTUALE MANODOPERA
13,48%