



# CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

Legge Regionale n. 15 del 04.08.2015

III DIREZIONE

Viabilità Metropolitana

## DECRETO INTERASSESSORIALE N. 159 DEL 10/06/2020

C.I.G. :

C.U.P. : B57H21006320002

**PROGETTO ESECUTIVO**

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA LUNGO LE SS.PP. 119, 120, 109/a, 105, 129/a, 124d e 123.

**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 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 4**

**COSTI SICUREZZA E ONERI PRESUNTI AZIENDALI**

Messina, li 22/11/2021

(Aggiornato al prezzario 2022 il 01/02/2022)

**Progettisti :**

**Geom. Michele Quarto**

**Geom. Filadelfo Magno**

**Geom. Sergio Castorina**

Visto: IL R.U.P.

**Ing. Antonino SCIUTTERI**

Visti ed Approvazioni

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

**Parere n. 75 del 29/11/2021**

**IL RUP**  
Ing. Antonino Sciutteri

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

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
1 26.1.29 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in panne ... sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.  si prevede	2,000	200,000			400,00	€ 13,99	€ 5.596,00
						<b>Sommano (m²)</b>		
2 26.1.32 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per ... o le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori.  si prevede	40,000				40,00	€ 47,16	€ 1.886,40
						<b>Sommano (cad)</b>		
3 26.1.33 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree ... erimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.  si prevede		500,000			500,00	€ 3,30	€ 1.650,00
						<b>Sommano (m)</b>		
4 26.1.39 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bi ... sioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione.  si prevede	200,000				200,00	€ 1,18	€ 236,00
						<b>Sommano (cad)</b>		
5 26.1.40 (M)	OPERE PROVVISORIALI - Delineatore flessibile in gomma bifacciale, per segnalare ed evidenziare perco ... nto; l'accatastamento, la rimozione ed allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato cadauno e posto in opera per tutta la durata della segnalazione.  si prevede	100,000				100,00	€ 9,29	€ 929,00
						<b>Sommano (cad)</b>		
6 26.2.1 (M)	IMPIANTI TEMPORANEI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE - Cassetta antincendio UNI 45, con componenti conf ... netto idrante in ottone; c) lancia a leva in ottone/poliammide triplo effetto. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.  si prevede	1,000				1,00	€ 151,51	€ 151,51
						<b>Sommano (cad)</b>		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
7 26.3.1.3 (M)	SEGNALLETICA - Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e a ... utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 120,00  si prevede	3,000				3,00		
	<b>Sommano (cad)</b>					<b>3,00</b>	<b>€ 72,06</b>	<b>€ 216,18</b>
8 26.3.4 (M)	SEGNALLETICA - Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie r ... quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.  si prevede	30,000				30,00		
	<b>Sommano (cad)</b>					<b>30,00</b>	<b>€ 30,41</b>	<b>€ 912,30</b>
9 26.3.5 (M)	SEGNALLETICA - Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro d ... Misurato per ogni mese di utilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego  si prevede	1,000	6,000			6,00		
	<b>Sommano (cad)</b>					<b>6,00</b>	<b>€ 45,58</b>	<b>€ 273,48</b>
10 26.3.6 (M)	SEGNALLETICA - Impianto di preavviso semaforico mobile, integrato in un triangolo di lamiera di cm. 9 ... iso. Misurate per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego  si prevede	1,000	6,000			6,00		
	<b>Sommano (cad)</b>					<b>6,00</b>	<b>€ 31,78</b>	<b>€ 190,68</b>
11 D4 (M)	Operaio comune moviere  si prevede	2,000	150,000			300,00		
	<b>Sommano (ore)</b>					<b>300,00</b>	<b>€ 23,90</b>	<b>€ 7.170,00</b>
12 26.8.2.1.2 (M)	SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: 1) da 80 ml con dosatore  si prevede	50,000				50,00		
	<b>Sommano (cad)</b>					<b>50,00</b>	<b>€ 11,83</b>	<b>€ 591,50</b>
13 26.8.2.2 (M)	DISPENSER AUTOMATICO NO CONTACT di tavolo automatico con sensore ad infrarossi per soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo o sapone a batterie							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	da 200ml si prevede  <b>Sommano (cad)</b>	2,000				2,00 2,00	€ 61,94	€ 123,88
<b>14</b> <b>26.8.2.3</b> <b>(M)</b>	DISINFETTANTE PER AMBIENTI E OGGETTI CONTENENTE ALCOOL ETILICO AL 70% con denaturazione specia- le: bottiglia da 750 ml con tappo spray si prevede  <b>Sommano (cad)</b>	31,000				31,00 31,00	€ 7,48	€ 231,88
<b>15</b> <b>26.8.2.6</b> <b>(M)</b>	DETERGENTE sanificante idroalcolico concentrato ad elevato potere pulente per la manutenzione rapida giornaliera di tutte le superfici lavabili si prevede  <b>Sommano (lt.)</b>	33,000				33,00 33,00	€ 10,56	€ 348,48
<b>16</b> <b>26.8.2.7</b> <b>(M)</b>	LIQUIDO DISINFETTANTE BIOCIDA IGIENIZZANTE a base di ipoclorito con concentrazione max 15% per sanificare a mezzo nebulizzazione ambienti di lavoro. si prevede  <b>Sommano (lt.)</b>	30,000				30,00 30,00	€ 6,16	€ 184,80
<b>17</b> <b>26.8.3.2.2</b> <b>(M)</b>	ACQUISTO E FORNITURA DI SANIFICATORE AUTOMATICO MEDIANTE la nebulizzazione di liquidi disinfettanti ... zio- ne c.a 5,5 lt/min. Lancia in acciaio inox in dotazione, impugnatura ergonomica con regolatore di flusso, Motore 2 tempi 16 cc 0,75 kW 1 CV kibani si prevede  <b>Sommano (cad)</b>	1,000				1,00 1,00	€ 252,74	€ 252,74
<b>18</b> <b>26.8.4.1.1</b> <b>(M)</b>	SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE mediante la nebulizzazione di liquidi disinfettanti per locali quali: u ... ensa, depositi, servizi igienici, bagni chimici e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere 1) con igienizzante a base di cloro all'0,1% si prevede  <b>Sommano (mc)</b>	80,000	2,500	5,000	2,800	2800,00 2800,00	€ 0,75	€ 2.100,00
<b>19</b> <b>26.8.5.1</b> <b>(M)</b>	ACQUISTO E FORNITURA TERMOMETRO DIGITALE AD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 ... Fahrenheit, accuratezza minima di + 0.3°C (0.6°F) e responsività pari ad 1 sec. per controllo temperatura cor- poreo personale in ingresso al cantiere si prevede	1,000				1,00		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	<b>Sommano (cad)</b>					1,00	€ 123,80	€ 123,80
<b>20</b> <b>26.8.6. 2</b> (M)	NOLEGGIO DI WC CHIMICO conforme alla norma UNI EN 16194 comprensivo di lavandino, spurghi periodici ... i e trasporto presso depuratore autorizzato; - Assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e smaltimento.							
	si prevede	6,000				6,00		
	<b>Sommano (Mese)</b>					<b>6,00</b>	<b>€ 276,58</b>	<b>€ 1.659,48</b>
<b>21</b> <b>26.8.6. 3</b> (M)	NOLEGGIO DI BLOCCO INDIPENDENTE DI LAVAGGIO MANI, comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione							
	si prevede	6,000				6,00		
	<b>Sommano (Mese)</b>					<b>6,00</b>	<b>€ 149,50</b>	<b>€ 897,00</b>
<b>22</b> <b>26.8.5.5</b> (M)	CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA con termometro digitale ad infrarossi no-contact, conforme alle ... Compreso la compilazione del modello "Registrazione temperatura corporea" firmato dal preposto allo svolgimento dell'attività o dal datore di lavoro.							
	si prevede	6,000	22,000	6,000		792,00		
	<b>Sommano (cad)</b>					<b>792,00</b>	<b>€ 1,28</b>	<b>€ 1.013,76</b>
	<b>Totale Sicurezza</b>							<b>€ 26.738,87</b>

## ONERI DIRETTI SICUREZZA

### DETERMINAZIONE ONERI SICUREZZA

$$O = P\% SG \times SG$$

O = ONERI SICUREZZA  
P% SG = PERCENTUALE SPESE GENERALI  
S G = SPESE GENERALI

$$S G = (IL / Csg1) \times Csg2$$

IL = IMPORTO LAVORI  
Csg1 = 1,265 =  $1,1 \times (1 + Csg2) = 1,1 \times (1 + 0,15)$   
Csg2 = 15,00%

$$S G = (€ 622.938,87 / 1) \times 15,00\% = € 73.866,27$$

2) l'importo delle spese generali SG così determinato è moltiplicato per la percentuale Psg;

3) Psg è una percentuale calcolata sulla base delle 4 tabelle seguenti:

Tabella 1 percentuale base determinata mettendo in relazione l'importo lavori con le tipologie di opere;

Tabella 2 incremento della percentuale base per difficoltà operative;

Tabella 3 incremento della percentuale base per livello di rischio;

Tabella 4 incremento della percentuale base per lavori particolari;

In relazione all'importo dei lavori e alla natura dell'opera, con la tabella 1, si determina la percentuale di base per l'applicazione dei successivi incrementi.

Per l'applicazione degli incrementi si sommano alla percentuale base le percentuali delle tabelle 2, 3 e 4.

$$Psg = T1\% \times [1 + (T2\% + T3\% + T4\%)]$$

$$Psg = 24,60\% \times [1 + (7,00\% + 5,00\%)] = 27,55\%$$

L'importo degli oneri determinato con il procedimento sopra descritto, deve essere successivamente trattato come previsto dalla vigente normativa in materia ed utilizzato in tutti gli atti della gara d'appalto.

$$O = P\% SG \times SG$$
$$O = 27,55\% \times € 73.866,27 = € 20.351,63$$