REGIONE SICILIA

CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

III^ DIREZIONE – VIABILITA' METROPOLITANA

Servizio Progettazione e Manutenzione Stradale zona Omogenea Tirrenica Centrale Eolie

MINISTERO delle INFRASTRUTTURE e dei TRASPORTI

C.I.G. :	***C.U.P.:B97H18004410001***

PROGETTO ESECUTIVO	**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER MIGLIORARE I LIVELLI DI SICUREZZA LUNGO LE SS.PP. 122-135/C-140-139-144. (Annualità 2022)**

ALLEGATI :	*1.* **RELAZIONE TECNICA** *2.* **ELABORATI GRAFICI** *3.* **ANALISI PREZZI** *4.* **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO** *5.* **STIMA O.A.P. (Oneri Aziendali Presunti)** *6.* **STIMA COSTI DELLA MANODOPERA** *7.* **CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**	*8.* **QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA** *9.* **ELENCO PREZZI UNITARI** *10.* **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO** *11.* **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E ANTICONTAGIO DA COVID 19** *12.* **PIANO DI MANUTENZIONE**

ALLEGATO :	

Messina, lì 01 Agosto 2022

I Progettisti :

Ing. Antonino SCIUTTERI

Geom. Filadelfo MAGNO

Geom. Michele QUARTO

Visto: IL R.U.P.
Ing. Anna CHIOFALO

Approvazione in linea Tecnica del R.U.P. ai sensi dell'art.5 comma 3 L.R. n.12/20111 così come modificato dall'art. 24 della L.R. 8/2016

PARERE n° 38 del 01/08/2022

IL R.U.P
Ing. Anna CHIOFALO

ANALISI PREZZI

MO. 1 **OPERAIO COMUNE** per lavorazioni non computabili a misura, paga oraria riferita e determinata secondo la metodologia utilizzata per la stesura del Prezziario unico Regionale per i lavori pubblici della Regione Siciliana in vigore all'atto della progettazione (Tabella costi manodopera edile ANCE Messina Ottobre 2020)

Analisi per metro lineare di barriera smontata

Descrizione componenti	u.m.	Quantità	Prezzo	Totale
Mano d'Opera				
Operaio comune	h	1,00	€ 22,98	€ 22,98
Spese generali				
	%	15%	€ 22,98	€ 3,45
Utile dell'Impresa				
	%	10%	€ 22,98	€ 2,30
		Sommano		***€ 28,73***

Prezzo di applicazione **€ 28,73**

(diconsi Euro ventotto e settantatre cent)

Percentuale manodopera ***100,00%***

MO. 2 **OPERAIO QUALIFICATO** per lavorazioni non computabili a misura, paga oraria riferita e determinata secondo la metodologia utilizzata per la stesura del Prezziario unico Regionale per i lavori pubblici della Regione Siciliana in vigore all'atto della progettazione (Tabella costi manodopera edile ANCE Messina Ottobre 2020)

Analisi per metro lineare di barriera smontata

Descrizione componenti	u.m.	Quantità	Prezzo	Totale
Mano d'Opera				
Operaio qualificato	h	1,00	€ 24,74	€ 24,74
Spese generali				
	%	15%	€ 24,74	€ 3,71
Utile dell'Impresa				
	%	10%	€ 24,74	€ 2,47
		Sommano		***€ 30,93***

Prezzo di applicazione **€ 30,93**

(diconsi Euro trenta e novantatre cent)

Percentuale manodopera ***100,00%***

MO. 3 **OPERAIO SPECIALIZZATO** per lavorazioni non computabili a misura, paga oraria riferita e determinata secondo la metodologia utilizzata per la stesura del Prezziario unico Regionale per i lavori pubblici della Regione Siciliana in vigore all'atto della progettazione (Tabella costi manodopera edile ANCE Messina Ottobre 2020)

Analisi per metro lineare di barriera smontata

Descrizione componenti	u.m.	Quantità	Prezzo	Totale
Mano d'Opera				
Operaio qualificato	h	1,00	€ 26,58	€ 26,58
Spese generali				
	%	15%	€ 26,58	€ 3,99
Utile dell'Impresa				
	%	10%	€ 26,58	€ 2,66
		Sommano		***€ 33,23***

Prezzo di applicazione **€ 33,23**

(diconsi Euro trentatre e ventitre cent)

Percentuale manodopera ***100,00%***

NO. 1 **MINIPALA GOMMATA o CINGOLATA** comprensiva delle prestazioni dei conducenti, e della manovalanza relativa all'esercizio della macchina stessa, compresi inoltre il carburante, l'energia elettrica, il lubrificante, gli

accessori skid steer loader, e tutto quanto necessario per l'esercizio, la manutenzione della macchina nonché le quote d'ammortamento e di inoperosità, i pezzi di ricambio, le spese generali e utile dell'impresa.

Descrizione componenti	u.m.	Quantità	Prezzo	Totale	
Noli					
Minipala con accessori	h	1,00	€ 32,50	€ 32,50	
Spese generali					
	%	15%	€ 32,50	€ 4,88	
		Sommano		€ 37,38	
Utile dell'Impresa					
	%	10%	€ 37,38	€ 3,74	
		Sommano		***€ 41,11***	
Prezzo di applicazione					**€ 41,11**
(diconsi Euro quarantuno e undici cent)					
Percentuale manodopera					***0,00%***

NO. 2 **AUTOCARRO A CASSA RIBALTABILE** della portata fino a 40 q. comprensivo delle prestazioni dei conducenti, e della manovalanza relativa all'esercizio della macchina stessa, compresi inoltre il carburante, l'energia elettrica, il lub lubrificante, gli accessori e tutto quanto necessario per l'esercizio, la manutenzione della macchina nonché le quote d'ammortamento e di inoperosità, i pezzi di ricambio, le spese generali e utile dell'impresa.

Descrizione componenti	u.m.	Quantità	Prezzo	Totale	
Noli					
Autocarro con accessori	h	1,00	€ 44,00	€ 44,00	
Spese generali					
	%	15%	€ 44,00	€ 6,60	
		Sommano		€ 50,60	
Utile dell'Impresa					
	%	10%	€ 50,60	€ 5,06	
		Sommano		***€ 55,66***	
Prezzo di applicazione					**€ 55,66**
(diconsi Euro cinquantadue e cinquanta cent)					
Percentuale manodopera					***0,00%***

NO. 3 **ESCAVATORE O PALA MECCANICA** fino a mc. 0,75 comprensivo della prestazioni dei conducenti, della manovalanza relativa all'esercizio delle macchine stesse e pilotaggio del traffico a senso unico alternato, il carburante, l'energia elettrica, il lubrificante, gli accessori e tutto quanto necessario per l'esercizio, la manutenzione della macchina nonché le quote d'ammortamento e di inoperosità, i pezzi di ricambio, le spese generali e utile dell'impresa.

Descrizione componenti	u.m.	Quantità	Prezzo	Totale	
Noli					
Esacvatore con accessori	h	1,00	€ 50,30	€ 50,30	
Spese generali					
	%	15%	€ 50,30	€ 7,55	
		Sommano		€ 57,85	
Utile dell'Impresa					
	%	10%	€ 57,85	€ 5,78	
		Sommano		***€ 63,63***	
Prezzo di applicazione					**€ 63,63**
(diconsi Euro sessantatre e sessantatre cent)					
Percentuale manodopera					***0,00%***

NO. 4 **AUTOCARRO DOTATO DI CESTELLO ELEVABILE fino all'altezza di m. 18,00** comprensivo delle prestazioni del conducente, della manovalanza relativa all'esercizio della macchina stessa e pilotaggio del traffico a senso unico alternato, il carburante, l'energia elettrica, il lubrificante, gli accessori e tutto quanto necessario per l'esercizio, la manutenzione della macchina nonché le quote d'ammortamento e di inoperosità, i pezzi di ricambio, le spese generali e utile dell'impresa.

Descrizione componenti	u.m.	Quantità	Prezzo	Totale

Noli						
Autocarro con cestello elevabile con accessori	h	1,00	€	47,00	€ 47,00	
Spese generali						
	%	15%	€	47,00	€ 7,05	
		Sommano			€ 54,05	
Utile dell'Impresa						
	%	10%	€ 54,05		€ 5,41	
		Sommano			***€ 59,46***	
Prezzo di applicazione						**€ 59,46**
(diconsi Euro cinquantanove e quarantasei cent)						
Percentuale manodopera						***0,00%***

AP. 1 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio di bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume npn inferiore a 0,55 kg/m²).La stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare(scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. Misurato in frasca, previo spianamento, sugli autocarri, a piè d'opera, prima della posa. Premesso che il prezzo dovrà essere ricavato ragguagliandolo con quello dell'elenco prezzi regionale 2022 aggiornato all'art. 26 del DL.50 del 17,05,2022 alla voce 6,1,5,1, pari ad € 2,73 per m²*cm, e constatato sperimentalmente che il conglomerato bituminoso per strato di collegamento, misurato in frasca sugli autocarri in cantiere, durante la messa in opera e la rullatura subisce un calo medio del 18% del volume, si ha che il prezzo di un metro cubo in opera è uguale ad € 2,73*100 = € 273,00. Pertanto, per un metro cubo di materiale in frasca sull'autocarro si ha: € 273,00 * 0,82 = € 223,86

prezzo di applicazione per ogni metro cubo in frasca sull'autocarro a piè d'opera per strade in ambito extraurbano

€ 223,86

(diconsi Euro duecentoventitre e ottantasei cent.)

Percentuale manodopera ***0,86%***