



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

III DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Piano dei finanziamenti
ai sensi del D.M. n. 49 del 16/02/2018

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER MIGLIORARE I
LIVELLI DI SICUREZZA LUNGO LE SS. PP. 108dir-109-
122bis-122a-122b-123-135-141-145-146bis
(Annualità 2020).

Codice Progetto: 00483.19.ME

CUP: B57H18003560001

PROGETTO ESECUTIVO
Art.23 comma 8 del D.L.gs n.50/2016

ALLEGATI :

- RELAZIONE TECNICA
- ELABORATI GRAFICI
- PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- ANALISI NUOVI PREZZI
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- STIMA O.A.P. (Oneri Aziendali Presunti)
- STIMA COSTI DELLA MANODOPERA
- CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
- QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA
- ELENCO PREZZI UNITARI
- CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO
- PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- PIANO DI MANUTENZIONE

MESSINA : 05.06.2020

PROGETTISTI :

Ing. Antonino SCIUTTERI

Geom. Roberto COPPOLA

Geom. Ferdinando PULLELLA

Geom. Michele QUARTO

Approvazione in linea tecnica del
R.U.P. ai sensi dell'art.5 comma 3 L.R.
n.12/2011 così come modificato
dall'art.24 L.R. 8/2016

PARERE n° 15 del 08/6/2020

IL R.U.P.

(Ing. Anna CHIOFALO)

Indice

Voce	Descrizione voce
AP.01	<p>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A,B,C,D e F extraurbana del CdS), confezionato a 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, purchè 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 base previsto dal "Catalogo delle pavimentazioni stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra 4 e 5%. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche:</p> <p>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 non inferiore a 0,55 kg/m²), la stesa di conglomerato mediante vibrofinitrice 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 detreminata nello studio Marshall.</p> <p>Misurato in frasca, previo spianamento, sugli autocarri, a piè d'opera, prima della posa.</p>

elenco prezzi regionale	m ² /cm	1,00	1,71	1,71
prezzo regionale a mc.(1,71x100)	m ³	100,00	1,71	171,00
calo medio dopo la rullatura (18%)				
€ 171,00 x(100-18)		0,820	171,00	140,22
	Arrotondamento			0,00

Prezzo di applicazione	mc.	140,22
-------------------------------	-----	---------------

Incidenza manod'opera	3,00%
Incidenza sicurezza	1,50%

Indice

Voce	Descrizione voce
AP.02	Fornitura di 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) avente le stesse caratteristiche e prestazioni di cui alla voce 06.01.06.001 del Prezziario OO.PP. in vigore nella Regione Sicilia, fornito all'impianto, escluso il trasporto e la messa in opera

conglomerato bituminoso	mc	1,00	1,00	126,00
- per aumento spese generali 15%				18,90
				144,90
				14,49
				0,06

Prezzo di applicazione mc. **159,45**

Incidenza manod'opera	3,00%
Incidenza sicurezza	1,50%

[Indice](#)

Voce	Descrizione voce
AP.03	Strato di fondazione in misto cementato, costituito da una miscela (inerti acqua cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle norme tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, della misura di 1 Kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali (anche del legante) prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento

	Descrizione componenti	u.m.	Quantità	Prezzo	Totale
A	Mano d'Opera Operaio Qualificato	h	0,02	23,71	0,47
	Somma A)				0,47
B	Noli e Trasporti Rullo compattatore da 80HP	h	0,02	36,50	0,73
	Autocarro ribaltabile	h	0,02	57,00	1,14
	Autobotte	h	0,01	30,00	0,30
	Escavatore idraulico	h	0,02	58,00	1,16
	Somma B)				3,33
C	Materiali a piè d'opera				
	Misto granulare stabilizzato	mc	1,00	11,50	11,50
	Sabbia di cava lavata e vagliata	mc	0,15	18,00	2,70
	Bitume ossibato	Kg	0,33	0,90	0,30
	Cemento tipo 325 normale (merce nuda)		1,05	9,05	9,50
	Somma C)				24,00
E	Spese Generali (A+B+C+D)	%	15%	27,80	4,17
F	Utile Impresa (A+B+C+D+E)	%	10%	31,97	3,20
	Sommano (A+B+C+D+E+F)				35,17
	Arrotondamento				0,03
	Prezzo di applicazione			mc	35,20
	Incidenza manod'opera			1,35%	
	Incidenza sicurezza				

[Indice](#)

Voce	Descrizione voce
AP.04	Sistemazione ed allineamento di barriera metallica di sicurezza in acciaio zincato, rette o curve, già collocate in precedenza sulla sede stradale, mediante smontaggio ed eventuale rialzo delle fasce metalliche, rimontaggio dei sostegni verticali con battipalo, il ripristino dei catadiotti mancanti. Nel prezzo è compresa la bullonatura ed è compensato ogni altro onere per collocare l'opera a regola d'arte, mentre è escluso l'onere per la fornitura a piè d'opera di paletti danneggiati o di altezza non regolamentare, nonchè dei catadiotti che verranno compensati a parte

	Descrizione componenti	u.m.	Quantità	Prezzo	Totale	
A	Mano d'Opera	Operaio Qualificato	h	0,25	23,71	5,93
		Operaio Comune		0,25	20,23	5,06
		Somma A)				10,99
B	Noli e Trasporti	battipalo	h			1,75
		Somma B)				1,75
C	Materiali a piè d'opera	materiale minuto (a stima)				0,50
		Somma C)				0,50
E	Spese Generali	(A+B+C+D)	%	15%	13,24	1,99
F	Utile Impresa	(A+B+C+D+E)	%	10%	15,22	1,52
		Sommano (A+B+C+D+E+F)				16,74
		Arrotondamento				0,01
	Prezzo di applicazione				ml	16,75
		Incidenza manod'opera				65,57%
		Incidenza sicurezza				

[Indice](#)

Voce	Descrizione voce
AP.05	Fornitura e posa in opera di catadiottri trapezoidali completi di supporto in alluminio di dimensioni adeguate, per applicazione nelle barriere di sicurezza nelle versioni bifacciali bianco/rosso. Compreso ogni altra opera e magistero per la collocazione dei catadiottri a perfetta regola d'arte.

	Descrizione componenti	u.m.	Quantità	Prezzo	Totale
A	Mano d'Opera Operaio Comune	h	0,036	20,23	0,73
					Somma A) 0,73
C	Materiali a piè d'opera				
	catadiottri				2,80
					Somma C) 2,80
E	Spese Generali (A+B+C+D)	%	15%	3,53	0,53
F	Utile Impresa (A+B+C+D+E)	%	10%	4,06	0,41
					Somma (A+B+C+D+E+F) 4,46
					Arrotondamento -0,01
	Prezzo di applicazione			cad	4,45
					Incidenza manod'opera 16,35%
					Incidenza sicurezza

[Indice](#)

Voce AP.06	Descrizione voce Fornitura e montaggio di elementi aggiuntivi alle barriere di sicurezza esistenti, quali paletto di sostegno in acciaio zincato con profilo a C, o altra sezione adeguata alla barriera da sistemare, e/o distanziatore con le caratteristiche geometriche e prestazionali di cui alle Norme che regolano la materia (Codice della Strada) Nel prezzo è compresa la bullonatura ed è compensato ogni altro onere per poter collocare l'opera a regola d'arte.
-----------------------------	--

Descrizione componenti		u.m.	Quantità	Prezzo	Totale
A	Mano d'Opera Operaio Specializzato	h	0,01	26,2	0,26
	Somma A)				0,26
B	Noli e Trasporti				
	trasporto (a stima)				0,15
	nolo battipalo	h	0,02	75,00	1,50
	Somma B)				1,65
C	Materiali a piè d'opera				
	materiale zincato trafilato	Kg	1,00	0,30	0,30
	Somma C)				0,30
E	Spese Generali (A+B+C+D)	%	15%	2,21	0,33
F	Utile Impresa (A+B+C+D+E)	%	10%	2,54	0,25
	Sommano (A+B+C+D+E+F)				2,80
	Arrotondamento				0,00
	Prezzo di applicazione			Kg	2,80
	Incidenza manod'opera				9,36%
	Incidenza sicurezza				