



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

III^ DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA

Integrazione del M.I.T. n°49 del 16.02.2018 con
D.M. n°123 del 19.03.2020 Annualità 2020

**LAVORI DI MANUTENZIONE DEL P.V. CON
MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO DI SICUREZZA LUNGO LE
SS.PP. N°1,37,39,40,45,165 e 167**

CUP: B57H2000067001 - COD. 00104.20.ME

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

ALLEGATI :

- 01.RELAZIONE TECNICA
- 02.PLANIMETRIE GENERALI
- 03.PLANIMETRIE INTERVENTI
- 04.PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- 05.ANALISI NUOVI PREZZI
- 06.COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- 07.CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
- 08.QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA
- 09.ELENCO PREZZI UNITARI
- 10.CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO
- 11.PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- 12.PIANO DI MANUTENZIONE

MESSINA : 03 MAG. 2021

PROGETTISTI :

Geom. Carmelo Gaetano MAGGIOLOTTI

Geom. Onofrio TRIMARCHI

Geom. Giuseppe PALELLA

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° _____ del _____

IL R.U.P.

(Ing. Giovanni LENTINI)

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> <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.(1,65x100)	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%		

Voce	Descrizione voce
AP.02	<p>Conglomerato bituminoso per strato di usura, 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 natura BASALTICA O SILICEA, purchè rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico tipo L (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 5,5 e 6%. 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 6%. 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 residuo pari a 0,30 - 0,35 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 97% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>Misurato in frasca, previo spianamento, sugli autocarri, a piè d'opera, prima della posa.</p>

elenco prezzi regionale	m2/cm	1,00	2,19	2,19
prezzo regionale a mc.(2,19x100)	m3	100,00	2,19	219,00
calo medio dopo la rullatura (20%)				
€ 219x(100-0,80)		0,80	219,00	175,20
	Arrotondamento			0,00
Prezzo di applicazione			mc.	175,20
	Incidenza manod'opera	3,00%		
	Incidenza sicurezza	1,50%		

[Indice](#)

Voce AP.03	Descrizione voce Smonto di vecchia barriera di sicurezza che risulti danneggiata o non rispondente alle Norme vigenti. Tale operazione comprende lo smonto dei singoli elementi e dei montanti verticali, anche con l'impiego di martello pneumatico, il deposito sul bordo della strada, il successivo carico su autocarro ed il trasporto a discarica o ad impianto di riciclaggio o ad altra area indicata dalla direzione lavori.
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Descrizione componenti		u.m.	Quantità	Prezzo	Totale	
A	Mano d'Opera					
	Operaio Specializzato	h	0,13	27,43	3,43	
	Operaio Comune	h	0,12	22,86	2,74	
	Somma A)				6,17	
B	Noli e Trasporti					
	Incidenza in % trasporto su C)	%	1%	6,17	0,06	
	Somma B)				0,06	
D	Incidenza sicurezza	Percentuale sulle voci A+B	%	3%	6,23	0,19
E	Spese Generali	(A+B+C+D)	%	15,00%	6,42	0,96
F	Utile Impresa	(A+B+C+D+E)	%	10%	7,38	0,74
	Sommano (A+B+C+D+E+F)				8,12	
	Arrotondamento					
Prezzo di applicazione				ml.	8,12	
	Incidenza manod'opera		80,00%			
	Incidenza sicurezza		3,00%			