



**CITTA' METROPOLITANA
DI MESSINA**

3^a 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. 117 - 119 - 122d - 127 - 128 - 129 - 133C - 140bis - 146 -136. (Annualità 2019).

Codice Progetto: 00479.19.ME

CUP: B37H18007020001

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 : 17 DIC. 2018

PROGETTISTI :

Ing. Antonino SCIUTTERI

M. Sciutteri
Geom. Roberto COPPOLA

R. Coppola
Geom. Ferdinando PULLELLA

F. Pullella
Geom. Michele QUARTO

M. 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° **73** del **19 DIC. 2018**

IL R.U.P.

(Ing. Anna CHIOFALO)

A. Chiofalo

| | |
|-----------------------------|---|
| Voce AP.01 | <p>Descrizione voce</p> <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 | m2/cm | 1,00 | 1,70 | 1,70 |
| prezzo regionale a mc.(1,70x100) | m3 | 100,00 | 1,70 | 170,00 |
| calo medio dopo la rullatura (25,2%) | | | | |
| € 170,00 x(100-25,2) | | 0,748 | 170,00 | 127,16 |
| | Arrotondamento | | | -0,06 |

| | | | |
|-------------------------------|--|-----|---------------|
| Prezzo di applicazione | | mc. | 127,10 |
|-------------------------------|--|-----|---------------|

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

| | |
|-----------------------------|---|
| Voce AN.06 | <p>Descrizione voce</p> <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 | 2,09 | 2,09 |
| prezzo regionale a mc.(1,90x100) | m3 | 100,00 | 2,09 | 209,00 |
| calo medio dopo la rullatura (20%) | | | | |
| € 190,00 x(100-0,80) | | 0,80 | 209,00 | 167,20 |
| | Arrotondamento | | | 0,00 |

| | | |
|-------------------------------|-----|---------------|
| Prezzo di applicazione | mc. | 167,20 |
|-------------------------------|-----|---------------|

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