

CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

III DIREZIONE "VIABILITÀ METROPOLITANA"

PROGETTO ESECUTIVO

(Art.23 comma 8 del D.L.gs n.50/2016)

PATTO PER LO SVILUPPO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

Progetto dei lavori di messa in sicurezza e consolidamento del piano viabile sulle strade provinciali tra i comuni di Rodì Milici e Fondachelli Fantina.

C.U.P.: B17H17000660001

AGGIORNATO AL D.P.C.M. 26.04.2020 "EMERGENZA COVID-19"

Elaborati:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. RELAZIONE TECNICA2. COROGRAFIE3. PLANIMETRIE4. SEZIONI TRASVERSALI5. PARTICOLARI COSTRUTTIVI6. ANALISI NUOVI PREZZI7. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO8. STIMA OAP (Oneri Aziendali Presunti) | <ol style="list-style-type: none">9. STIMA ONERI DELLA SICUREZZA10. STIMA COSTI DELLA MANODOPERA11. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI12. QUADRO ECONOMICO13. ELENCO PREZZI14. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO CON SCHEMA CONTRATTO15. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO16. PIANO DI MANUTENZIONE |
|--|--|

MESSINA : 09 Luglio 2020

PROGETTISTI :

Ing. A. SCIUTTERI

Geom. R. CANNAVO'

Geom. R. COPPOLA

Geom. M. QUARTO

Geom. O. TRIMARCHI

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° 78 del 24 DIC. 2019

IL R.U.P.
Ing. Anna CHIOFALO

ANALISI PREZZI

AN. 1 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.

Analisi per metro lineare di barriera smontata

Operaio comune per smonto barriera				
ora	1 *	0,05 *	€ 21,86	€ 1,09
Operaio comune per smonto montanti				
ora	1 *	0,05 *	€ 21,86	€ 1,09
Operaio comune per carico su mezzo di trasporto				
ora	2 *	0,03 *	€ 21,86	€ 1,31
trasporto				€ 0,40
Operaio comune per regolare traffico stradale				
ora	2 *	0,051 *	€ 21,86	€ 2,24
			Somma	€ 6,14
Spese generali 13,64%				€ 0,84
Utile d'impresa 10%				€ 0,70
			Totale	€ 7,67
Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di barriera smontata				€ 7,67
(diconsì Euro sette e sessantasette cent)				
Percentuale manodopera				93,48%

AN 2 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: 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 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 2018, pari ad € 1,65 per m²*cm, e constatato sperimentalmente che il conglomerato bituminoso per strato di base, 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 € 1,65*100 = € 165,00. Pertanto, per un metro cubo di materiale in frasca sull'autocarro si ha: € 165,00 * 0,82 = € 135,30

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

				€ 135,30
(diconsì Euro centotrentacinque e trenta cent.)				
Percentuale manodopera				1,45%

AN 3 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: 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. 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 2018, pari ad € 2,09 per m²*cm, e constatato sperimentalmente che il conglomerato bituminoso per strato di usura, misurato in frasca sugli autocarri, in cantiere, durante la messa in opera e la rullatura subisce un calo medio del 20% del volume, si ha che il prezzo di un metro cubo in opera è uguale ad € 2,09*100 = € 209,00. Pertanto, per un metro cubo di materiale in frasca sull'autocarro si ha: € 209,00 * 0,80 = € 167,20

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

€ 167,20

(diconsi Euro centosessantasette e venti cent.)

Percentuale manodopera

1,83%