

CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

III DIREZIONE “VIABILITÀ METROPOLITANA”

PATTO PER LO SVILUPPO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA


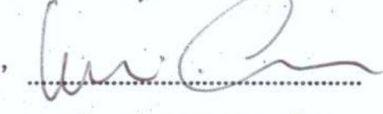
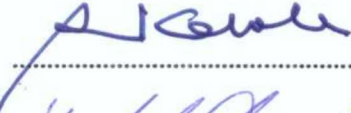
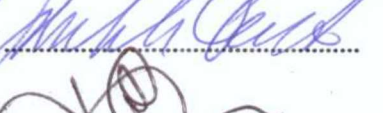
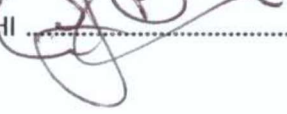
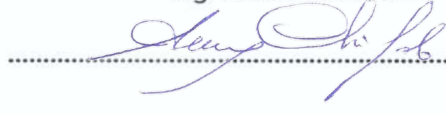
“Lavori di messa in sicurezza e consolidamento del piano viabile sulle strade provinciali n. 95 di S. Marco e n. 96 di S. Basilio”.

CUP: B97H17000340001

PROGETTO AGGIORNATO AL D.P.C.M. 26/04/2020 “EMERGENZA COVID-19”

<p>ALLEGATI :</p> <ol style="list-style-type: none">1. RELAZIONE TECNICA2. PLANIMETRIE3. PARTICOLARI COSTRUTTIVI4. ANALISI PREZZI5. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO6. STIMA OAP (ONERI AZIENDALI PRESUNTI)7. STIMA COSTI MANODOPERA8. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	<ol style="list-style-type: none">9. QUADRO TECNICO ECONOMICO10. ELENCO PREZZI11. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO12. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E ANTICONTAGIO DA COVID-1913. PIANO DI MANUTENZIONE
--	---

Progetto in data 29/01/2018 Aggiornato COVID 17/07/2020

<p>I PROGETTISTI:</p> <p>Ing. A. SCIUTTERI </p> <p>Geom. R. CANNAVO' </p> <p>Geom. R. COPPOLA </p> <p>Geom. M. QUARTO </p> <p>Geom. O. TRIMARCHI </p>	<p>VISTI E APPROVAZIONI:</p> <p>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 della L.R. 8/2016</p> <p>PARERE n° 19 del 22/05/2018</p> <p>IL R.U.P.</p> <p>Ing. ANNA CHIOFALO </p>
---	---

ANALISI DEI PREZZI

LAVORI A MISURA

Nei prezzi indicati è compreso ogni onere per la finitura, carico, trasporto, scarico, lavorazione e posa in opera dei vari materiali, tutti i mezzi e la mano d'opera necessaria, le imposte e tasse di ogni genere, le indennità di cava, i passaggi provvisori, le occupazioni per l'impianto di cantiere, le spese provvisoriale, le spese generali, il beneficio dell'Impresa e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Nessun compenso spetta all'Impresa per prestazioni straordinarie e notturne non espressamente ordinate dalla Direzione Lavori.

AN. 1 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 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. Misurato in frasca, previo spianamento, sugli autocarri, a piè d'opera, prima della posa. Premesso che il prezzo dovrà essere ricavato raggugliandolo con quello dell'elenco prezzi regionale, pari ad € 1,65 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 € 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
<i>Diconsì Euro centotrentacinque/30</i>	
Prezzo di applicaz. per m²cm	€ 1,65
<i>Diconsì Euro uno/65</i>	
Percentuale manodopera	1,45%

AN. 2 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 pagati a parte.

Analisi per metro lineare di barriera allineata

Operaio qualificato per smonto e riallineamento barriera			
ora	1 *	0,25 *	€ 24,16
Operaio comune per supporto e controllo traffico			€ 6,04
ora	1 *	0,25 *	€ 21,86
Nolo Battipalo			€ 5,47
			€ 1,15
			€ 12,66
Spese generali 13,64%			€ 1,73
Utile d'impresa 10%			€ 1,44
			€ 15,83
Prezzo di applicaz. per ogni metro lineare di barriera smontata e riallineata			arr. € 15,80
<i>(diconsì Euro quindici e ottanta cent)</i>			
Percentuale manodopera			90,90%

- AN. 3** 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.

- Materiale trafilato e zincato					
Kg	0,80	*	€ 2,50	=	€ 2,00
trasporto					€ 0,16
op. qualif.					
	0,007	*	24,16	=	€ 0,17
battipalo e/o bulloni					€ 0,17
Spese generali 13,64%			Sommano		<u>€ 2,50</u>
Utile d'impresa 10%					€ 0,34
					€ 0,28
			Totale		<u>€ 3,12</u>
Prezzo di applicazione per ogni chilogrammo					arr. <u><u>€ 3,10</u></u>
(diconsì Euro tre e dieci cent)					
Percentuale manodopera			6,77%		

- AN. 4** Fornitura e posa in opera di catadiottri trapezoidali, completi di supporto in alluminio di dimensioni adeguate per applicazione su barriere di sicurezza nelle versioni bifacciali bianco/rosso. E' compresa qualsiasi opera e magistero per collocare i catadiottri a perfetta regola d'arte.

Prezzo unitario analisi per ogni elemento collocato					
Catadiottrò					
N°	1	*	€ 2,56	=	€ 2,56
operaio per collocazione					
ora	0,036	*	€ 21,86	=	€ 0,79
			Sommano		<u>€ 3,35</u>
Spese generali 13,64 %					€ 0,46
Utile d'impresa 10%					€ 0,38
			Totale		<u>€ 4,19</u>
Prezzo di applicazione per ogni elemento collocato					arr. <u><u>€ 4,20</u></u>
(diconsì Euro quattro e venti cent)					
Percentuale manodopera			23,51%		

- AN. 5** Fornitura e collocazione di **segnali stradali regolamentari - DI CLASSE 1° - di forma triangolare** (di pericolo) con lato di 90 cm. **o circolare** (di prescrizione) del diametro di 60 cm., costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti, dalla parte frontale, interamente con pellicola rifrangente scotchlite liscia, a normale efficienza (classe 1 di cui al D.L. 30 aprile 1992, n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10 settembre 1993, n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera **su apposito palo di sostegno già collocato precedentemente.**

Prezzo unitario per ogni segnale collocato				
- art. 6.6.1 Prezzario Regionale 2018			€	135,45
a detrarre costo palo				
- art. 6.6.17 Prezzario Regionale 2018			=	€ 81,64
		Restano		<u>€ 53,81</u>
Prezzo di applicazione per ogni segnale collocato				
(diconsì Euro cinquantatre e ottanta cent.)				
Percentuale manodopera				<u><u>€ 53,80</u></u>
				6,00%

AN 6 **Rimozione di segnaletica verticale** esistente, completa di sostegno in ferro tubolare di qualunque tipo e dimensione. E' compreso ogni onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte ed il trasporto del materiale rimosso presso i depositi indicati dalla D.L.

Per ogni cartello completo di sostegno in ferro tubolare

compressore con martello demolitore	ore 0,20 * €	28,60 =	€ 5,72
operaio comune	ore 0,13 * €	27,32 =	€ 3,55
autocarro	ore 0,06 * €	55,00 =	€ 3,30
sommano			€ 12,57 arr.

Prezzo di applicazione per ogni cartello completo di sostegno in ferro tubolare **€ 12,50**

(diconsi Euro dodici e cinquanta cent.)

Percentuale manodopera **27,95%**

AN. 7 Esecuzione di strisce longitudinali mediante vernice rifrangente tipo centralite di colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. Il prezzo si ricava da quello presente nell'elenco prezzi regionale, riferito alla striscia longitudinale della larghezza di cm 12 (voce 6.6.22) che è di € 1,13 al metro: € 1,13/cm 12 = € 0,0942

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare e per ogni centimetro in più oltre i primi

12

€ 0,09

(diconsi Euro zero e nove cent.)

Percentuale manodopera **37,00%**

AN 8 Fornitura e collocazione di segnali **stradali di indicazione di forma rettangolare** da **cm 30 x 130**, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti dalla parte frontale, interamente con pellicola ad alta intensità luminosa (classe 2 di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; **escluso pali da compensarsi a parte.**

Il prezzo si ricava da quello presente nell'elenco prezzi regionale, riferito all'art. 6.6.5/2 per analogia al segnale rettangolare cm 25x100

prezzo unitario

€ 254,64

dedotto il prezzo di cui all'art. 6.6.17 relativo alla collocazione di pali in ferro tubolare Ø 60 mm

2 -€ 81,64 -163,28
€ 91,36

per cui il prezzo unitario a m² del segnale 25x 100 sarà € 91,36 : m² 0,25 = € 365,44
e conseguentemente il prezzo del segnale 30 x 130 sarà € 365,44 x m² 0,39 = 142,52

Prezzo di applicazione per ogni cartello esclusi sostegni in ferro tubolare

arr. € 142,50

(diconsi Euro centoquarantadue e cinquanta cent.)

Percentuale manodopera **6,00%**

AN 9 Fornitura e collocazione di segnali **stradali di indicazione località a forma rettangolare** da **cm 70 x 200**, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti dalla parte frontale, interamente con pellicola ad alta intensità luminosa (classe 2 di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; **escluso pali da compensarsi a parte.**

Il prezzo si ricava da quello presente nell'elenco prezzi regionale, riferito all'art. 6.6.4/2 per analogia al segnale rettangolare 100 x 150

prezzo unitario

€ 504,65

dedotto il prezzo di cui all'art. 6.6.17 relativo alla collocazione di pali in ferro tubolare Ø 60 mm

2 -€ 81,64 -163,28
€ 341,37

per cui il prezzo unitario a m² del segnale 100 x 150 cm sarà € 341,37 : m² 1,50 = € 227,58
e conseguentemente il prezzo del segnale 70 x 200 sarà € 227,58 x m² 1,40 = 318,61

Prezzo di applicazione per ogni cartello esclusi sostegni in ferro tubolare

arr. € 318,60

(diconsi Euro trecentodiciotto e sessanta cent.)

Percentuale manodopera **6,00%**

AN 10 Fornitura e collocazione di segnali **stradali di indicazione di forma rettangolare** da **cm 40 x 60**, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti dalla parte frontale, interamente con pellicola ad alta intensità luminosa (classe 2 di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; **escluso pali da compensarsi a parte.**

<i>Prezzo unitario per ogni segnale collocato</i>			
- art. 6.6.7/2 Prezzario Regionale 2018		€	136,47
a detrarre costo palo			
- art. 6.6.17 Prezzario Regionale 2018		=	€ 81,64
	Restano		€ 54,83
 <i>Prezzo di applicazione per ogni segnale collocato</i>			€ 54,80
<i>(diconsi Euro cinquantaquattro e ottanta cent.)</i>			
<i>Percentuale manodopera</i>			6,00%