

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3^a Direzione – Viabilità Metropolitana

APQ "Area Interna Nebrodi"- PO.FESR. 2014-2020

Delibera CIPE 52/2018

Progetto dei Lavori di Manutenzione e messa in sicurezza

***"ITINERARIO STRADALE STRADA A SCORRIMENTO VELOCE MIRTO
DUE FIUMARE – ROCCA DI CAPRILEONE"***

PROGETTO ESECUTIVO

(Art. 23 Comma 8 D. Lgs. 18 aprile 2016 N° 50)

AGGIORNAMENTO PREZZI 2022

Elaborati:

1. RELAZIONE TECNICA
2. **ANALISI PREZZI**

3. ELENCO PREZZI

4. COMPUTO METRICO E
QUADRO ECONOMICO

Messina, lì 06/07/2022

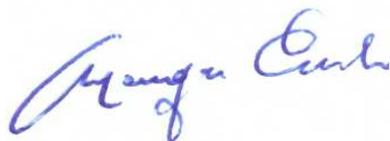
REV 1 – Messina, lì 18/04/2023

I PROGETTISTI:

Geom. Antonino LETIZIA



Geom. Carmelo MANGANO



APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ing. Rosario BONANNO



PARTE PRIMA

ANALISI DEI PREZZI

A) MATERIALI A PIE' D'OPERA

1	Malta cementizia con C 25/30	€	167,35	/m ³
2	Occhi di gatto bianchi rifrangenti bifacciali	€	3,00	/m ³
3	Materiale trafilato e zincato	€	3,73	/Kg.
4	Materiale lavorato e zincato	€	4,50	/Kg.
5	Catadiottro per barriera metallica centro onda bifacciale	€	3,28	/Kg.
6	Dispositivo rifrangente completo di snodo con molla, catadiottro, chiodi o tasselli dim. Cm. 7 x 10.	€	4,93	/Kg.

MERCEDI

Nei prezzi sotto indicati sono compresi gli oneri relativi alla retribuzione del personale, alla necessaria dotazione di attrezzature manuali, alla quota per assicurazioni sociali per infortuni e per spese accessorie di ogni genere.

B) MERCEDI

1	Operaio specializzato	€	28,27	/ora
2	Operaio qualificato	€	26,24	/ora
3	Operaio comune	€	23,61	/ora

C) NOLI

1	Autocarro q 75 gruetta da 5000 kg con autista.	€	82,20	/ora
2	Pala tipo Bob Cat con operatore.	€	64,10	/ora
3	Autocarro a cassa ribaltabile fino a 4 mc.	€	72,40	/ora
4	Battipalo cingolato per posa barriere con operatore	€	53,70	/ora
5	Autocarro a cassa ribaltabile oltre 4 mc. e fino ad 80 Hp, con gruetta.	€	40,00	/ora
6	Autoespurgo e/o Autobotte	€	75,50	/ora
7	Martello demolitore	€	29,00	/ora
8	Decespugliatore e/o motosega	€	31,80	/ora
9	Autocarro dotato di Cestello Elevabile fino all'altezza di ml. 18,00	€	68,40	/ora

D) MERCEDI comprensivi di utile d'impresa e spese generali

1	Operaio specializzato	€	35,34	/ora
2	Operaio qualificato	€	32,80	/ora
3	Operaio comune	€	29,51	/ora

E) NOLI comprensivi di utile d'impresa e spese generali

I noli sono retribuibili solo se non sono compresi nei prezzi delle opere e/o delle prestazioni. Le macchine ed attrezzi dati a noleggio devono essere in perfetto stato di esercizio ed essere provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'impresa la manutenzione degli attrezzi e delle macchine affinché siano in costante efficienza. Il nolo si considera per il solo tempo di effettivo utilizzo, dal momento in cui l'oggetto noleggiato viene messo a disposizione del committente, fino al momento in cui il nolo giunge al termine del periodo per cui è stato richiesto, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo. Nel prezzo sono compresi: i trasporti dal luogo di provenienza al cantiere e viceversa, il montaggio e lo smontaggio, il manovratore e/o la manodopera per l'utilizzo, i combustibili, i lubrificanti, i materiali di consumo, l'energia elettrica, lo sfido e tutto quanto altro occorre per il funzionamento dei mezzi. I prezzi dei noli comprendono le spese generali e l'utile dell'imprenditore

1	Autocarro q 75 gruetta da 5000 kg con autista.	€	102,75	/ora
2	Pala tipo Bob Cat con operatore.	€	80,13	/ora
3	Autocarro a cassa ribaltabile fino a 4 mc.	€	90,50	/ora
4	Battipalo cingolato per posa barriere con operatore	€	67,13	/ora
5	Autocarro a cassa ribaltabile oltre 4 mc. e fino ad 80 Hp, con gruetta.	€	50,00	/ora
6	Autoespurgo e/o Autobotte	€	94,38	/ora
7	Martello demolitore	€	36,25	/ora
8	Decespugliatore e/o motosega	€	39,75	/ora
9	Autocarro dotato di Cestello Elevabile fino all'altezza di ml. 18,00	€	85,50	/ora

ANALISI DEI PREZZI NON COMPRESI NEL PREZZIARIO REGIONALE

(Isotto riportati prezzi sono comprensivi dell'utile Impresa e spese generali)

AP 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.

Operaio comune per smonto barriera	ore	0,04	*	€	23,61	=	€	0,94
Operaio comune per smonto barriera	ore	0,04	*	€	23,61	=	€	0,94
Operaio comune per carico mezzo trasporto	ore	0,05	*	€	23,61	=	€	1,18
Trasporto a qualsiasi distanza, a corpo							€	0,41
Operaio comune per regolare traffico	ore	0,08	*	€	23,61	=	€	1,89
Sommano							€	5,36
Spese generali 13,64%							€	0,73
Utile d'impresa 10%							€	0,61
Totale							€	6,70

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di barriera smontata

€ 6,70

(diconsi euro sei e centesimi settanta)

Percentuale manodopera

92,35%

AP 2 Sistemazione ed allineamento di barriera metallica di sicurezza in acciaio zincato, retta o curva, già collocata su rilevato o su manufatto. Nel prezzo è compresa l'eventuale sostituzione di lame, distanziatori, terminali e bulloni, deformati o mancanti, da reperire nell'ambito del cantiere tra la barriera dismessa ed è compensato ogni altro onere per sistemare l'opera ad altezza regolamentare ed a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione della fornitura e collocazione di nuovi paletti e catadiottri che verranno compensati a parte.

Operaio qualificato per smonto e riallineamento barriera.	ore	0,13	*	€	26,24	=	€	3,41
Operaio comune per supporto e controllo traffico.	ore	0,13	*	€	23,61	=	€	3,07
Battipalo cingolato per posa barriere con operatore.	ore	0,13	*	€	53,70	=	€	7,16
Sommano							€	13,64
Spese generali 13,64%							€	1,86
Utile d'impresa 10%							€	1,55
Totale							€	17,05

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di barriera riallineata

€ 17,05

(diconsi euro diciassette centesimi cinque)

Percentuale manodopera

47,51%

AP 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

Materiale trafilato e zincato	Kg	1,00	*	€	3,73	=	€	3,73
Trasporto	ore	0,01	*	€	72,40	=	€	0,72
Operaio qualificato	ore	0,01	*	€	26,24	=	€	0,26
Nolo Battipalo							€	1,00
Sommano							€	5,71
Spese generali 13,64%							€	0,78
Utile d'impresa 10%							€	0,65
Totale							€	7,15

Prezzo di applicazione per ogni chilogrammo

€ 7,15

(diconsi euro sette e centesimi quindici)

Percentuale manodopera

4,55%

- AP 4** Fornitura e montaggio di elementi aggiuntivi alle barriere di sicurezza esistenti, quali **terminali a palma, terminali tubolare, elementi di raccordo** tra fasce di classe e tipologia diverse, comprensiva della bulloneria necessaria ed aventi le caratteristiche previste dal vigente Codice della Strada, da contabilizzare soltanto in caso di installazione di solo terminale o su brevi tratti di barriere fino alla lunghezza max di ml. 10,00. Nel prezzo è compresa la bullonatura ed è compensato ogni altro onere per poter collocare l'opera a regola d'arte.

Materiale lavorato e zincato	Kg	1,00	*	€	4,50	=	€	4,50
Autocarro per trasporto	ore	0,02	*	€	72,40		€	1,46
Operaio qualificato	ore	0,02	*	€	26,24	=	€	0,52
Sommano							€	6,48
Spese generali 13,64%							€	0,88
Utile d'impresa 10%							€	0,74
Totale							€	8,10

Prezzo di applicazione per ogni chilogrammo **€ 8,10**
(diconsi euro otto e centesimi dieci)

Percentuale manodopera **8,02%**

- AP 5** 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.

Catadiottr trapezoidale	N°	1,00	*	€	3,28	=	€	3,28
Operaio comune	ore	0,03	*	€	23,61	=	€	0,71
Sommano							€	3,99
Spese generali 13,64%							€	0,54
Utile d'impresa 10%							€	0,45
Totale							€	4,98

Prezzo di applicazione per ognuno **€ 4,98**
(diconsi euro quattro e centesimi novantotto)

Percentuale manodopera **17,79%**

- AP 6** Fornitura e posa in opera di dispositivi rifrangenti, da installare su muri in calcestruzzo, costituiti da supporto di alluminio 20-25/10 opportunamente sagomato, provvisto di apposite asole per il fissaggio alla barriera mediante stop, chiodi o tasselli, completo di catadiottri in metacrilato con attacco a slitta di colore giallo, bianco o rosso "omologati" provvisti da snodo con molla di ritorno per permettere la piegatura del catadiottr. E' compresa qualsiasi opera e magistero per collocare i catadiottri a perfetta regola d'arte.

Catadiottr trapezoidale	N°	1,00	*	€	4,93	=	€	4,93
Operaio qualificato	ore	0,10	*	€	26,24	=	€	2,62
Sommano							€	7,55
Spese generali 13,64%							€	1,03
Utile d'impresa 10%							€	0,86
Totale							€	9,44

Prezzo di applicazione per ognuno **€ 9,44**
(diconsi euro nove e centesimi quarantaquattro)

Percentuale manodopera **34,70%**

- AP 7** Sistemazione e pulitura di aree di pertinenza delle Strade provinciali, anche con l'ausilio di mezzi meccanici ed eventuale uso del martello demolitore per la pulizia approfondita di cunette dal materiale che impedisce il normale scorrimento delle acque meteoriche di qualunque natura e consistenza, compresa l'eliminazione di eventuale vegetazione spontanea. E' compresa la sistemazione finale dell'area, il trasporto a rifiuto, o presso impianto di compostaggio della vegetazione estirpata, l'eventuale uso di diserbante ed ogni altro onere per sistemare l'area a perfetta regola d'arte.

Operaio per decespugliazione ed eliminazione sterro.	ore	0,027	x	23,61	=	€	0,64
Operaio per carico su mezzo di trasporto	ore	0,020	x	23,61	=	€	0,47
Pala tipo Bob Cat con operatore.	ore	0,030	x	64,10	=	€	1,92
A Riportare						€	3,03

AP 7	Riporto	€	3,03	
	Trasporto ed oneri scarica	= €	0,10	
	Sommano	€	3,13	
	Spese generali 13,64%	€	0,43	
	Utile d'impresa 10%	€	0,36	
	Totale	€	3,92	
	Prezzo di applicazione per ogni metro quadrato di area sistemata			€ 3,92
	(diconsi euro tre e centesimi novantadue)			
	Percentuale manodopera			35,46 %
AP 8	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 di Giugno 2022, riferito alla striscia longitudinale della larghezza di cm 12 (voce 6.6.22) che è di €1,26 al metro: €1,26/cm 12 = €0,11			
	Prezzo di applicazione per ogni metro lineare e per ogni centimetro in più oltre i primi 12			€ 0,11
	(diconsi euro zero/11)			
	Percentuale manodopera			21,97 %
AP 9	Fornitura e collocazione di occhi di gatto bianchi rifrangenti bifacciali, delle dimensioni di cm. 10 x 10, da fissare sulla carreggiata stradale sul lato esterno della segnaletica orizzontale. Detti dispositivi non devono sporgere più di 2,5 cm sul piano della pavimentazione e devono essere fissati al fondo stradale con idonei adesivi bicomponenti o altri sistemi tali da evitare distacchi sotto la sollecitazione del traffico. La spaziatura di posa dei dispositivi deve essere di 12 ml. in rettilineo e di 4 ml. in curva. E' compresa qualsiasi opera e magistero per collocare gli occhi di gatto a perfetta regola d'arte.			
	Occhi di gatto bianchi rifrangenti bifacciali	N°	1,00 *	€ 3,00 = € 3,00
	Barattolo di collante da Kg. 0,500	N°	0,06 *	€ 3,84 = € 0,24
	Operaio comune	ore	0,05 *	€ 23,61 = € 1,18
	Operaio qualificato	ore	0,05 *	€ 26,24 = € 1,31
	Sommano			€ 5,73
	Spese generali 13,64%			€ 0,78
	Utile d'impresa 10%			€ 0,65
	Totale			€ 7,16
	Prezzo di applicazione per ognuno			€ 7,16
	(diconsi euro sette e centesimi sedici)			
	Percentuale manodopera			43,46 %
AP 10	Fornitura e posa in opera di segnale stradale di forma circolare diam. Ø cm 60 o di triangolare con lato cm 90, in lamiera di ferro 10/10 mm e pellicola rifrangente di 1^ classe munito sul retro di n. 2 attacchi speciali, completo di staffe e bulloneria, su palo esistente, compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento del vecchio Segnale stradale collocato su palo voce 6.6.1 del (Preziario Regionale Giugno2022)			
		€	162,60	
	A detrarre fornitura e collocazione di palo in ferro tubolare di diam. 60 mm. voce 6.6.17 del Preziario Regionale Giugno 2022	€	98,45	
	Differenza per collocazione solo segnale	€	64,15	
	Prezzo di applicazione cadauno			€ 64,15
	(diconsi Euro sessantaquattro e centesimi quindici)			
	Percentuale manodopera			0,09 %

AP 11 Manutenzione delle fasce longitudinali alle strade provinciali, per aumentare la visibilità, mediante lo sfalcio di erbe spontanee infestanti, canne, rovi, piccoli arbusti e similari di qualsiasi consistenza, da eseguirsi su entrambi i margini. Sono compresi e compensati nel prezzo: la raccolta, il carico ed il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza, su aree da provvedersi a cura e spese dell'appaltatore, delle erbe tagliate e di altro materiale estraneo eventualmente giacente e smosso (ciotolame, bottiglie, barattoli, carte, ecc.) oppure, in sostituzione, l'ammasso del materiale estirpato in luoghi autorizzati dalle competenti autorità per la successiva distruzione mediante bruciatura, la pulizia immediata del tappeto bituminoso, delle griglie, degli embrici, delle cunette, dei pozzetti e dei fossi di guardia dai residui vegetali, la fornitura e posa in opera e la sorveglianza continua della segnaletica occorrente ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. La misurazione del lavoro eseguito verrà effettuato sull'asse stradale a metri lineari vuoto per pieno.

Si prende in esame la pulitura di mq. 100,00 di margine stradale

Autocarro q 75 gruetta da 5000 kg con autista.	ore	0,22	*	€ 82,20	=	€ 17,67
Decespugliatore e/o motosega	ore	0,22	*	€ 31,80	=	€ 6,84
Operaio comune	ore	0,22	*	€ 23,61	=	€ 5,08
Autocarro a cassa ribaltabile fino a 4 mc.	ore	0,22	*	€ 72,40	=	€ 15,57
Sommario						€ 45,16
Spese generali 13,64%						€ 6,16
Utile d'impresa 10%						€ 5,13
Totale per mq. 100,00 di margine stradale						€ 56,45

Prezzo di applicazione per ogni metro quadrato €. $40,36/100 =$

€ 0,56

(diconsi euro zero e centesimi cinquantasei)

Percentuale manodopera

45,00 %

AP 12 Svellimento e ricollocazione a nuova quota asfalto di botole di pozzetti o griglie di caditoie esistenti, per metro lineare di perimetro, compreso l'onere del martello demolitore, il calcestruzzo, le casseforme e quant'altro necessario per la modifica della quota d'imposta ed il rimontaggio delle stesse a perfetta regola d'arte.

Operaio qualificato	ore	0,70	*	€ 26,24	=	€ 18,37
Operaio comune	ore	0,70	*	€ 23,61	=	€ 16,53
Martello demolitore	ore	0,21	*	€ 29,00	=	€ 6,09
Malta cementizia con C 25/30	mc.	0,08	*	€ 167,35	=	€ 13,45
Sommario						€ 54,43
Spese generali 13,64%						€ 7,42
Utile d'impresa 10%						€ 6,19
Totale						€ 68,04

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di perimetro

€ 68,04

(diconsi euro sessantotto e centesimi 4)

Percentuale manodopera

64,11 %