



Città Metropolitana di Messina

III[^] Direzione - Viabilità Metropolitana



PATTO PER LO SVILUPPO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

Panoramica "Castroreale - Monti Peloritani" collegamento e messa in sicurezza

C.I.G.:

C.U.P.:

B97H17000410001

PROGETTO PRELIMINARE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE :

Ing. Anna CHIOFALO *(Responsabile di Progetto-Relazioni-Strutture)*

Ing. Carmelo BATTAGLIA *(Strade- Ingegneria Naturalistica)*

Ing. Giacomo RUSSO *(Analisi Costi Benefici-Idraulica)*

Geom. Domenico STORNANTI *(Cartografia - Rilievi GPS)*

Geom. Francesco CRISTAUDO *(Espropri - Interferenze)*

Geom. Sebastiano MUFALE *(Misure - Capitolati)*

Geom. Claudia DE BENEDICTIS *(Strade - Ingegneria Naturalistica - Computi)*

Geom. Carmelo MAGGIOLOTI *(Documentazione - Misure)*

SUPPORTO GEOLOGICO :

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN
FASE DI PROGETTAZIONE:

VISTO: IL R.U.P.

Geol. Rosario RIOLO

Ing. Anna CHIOFALO

Dott. Biagio PRIVITERA

ELABORATO: **Indagini Geognostiche aggiornamento prezziario 2029 ed integrazione costi sicurezza Covid – 19 (D.D. n. 460 frl 04/06/2020)**

ELABORATO: All. 3 bis	RAPP.:	DATA:	DATA AGG.: 12 giugno 2020	COD. PROG.:
REDATTORE : Ing. Anna CHIOFALO	DATA EMISSIONE : novembre 2017	DATA AGG.: 12 giugno 2020	VERIFICA :	NOME FILE:

VISTI ED APPROVAZIONI:

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

III^ DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA

PATTO PER LO SVILUPPO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

PANORAMICA "CASTROREALE - MONTI PELORITANI" COLLEGAMENTO E MESSA IN SICUREZZA

COMPUTO METRICO INDAGINI GEOGNOSTICHE

I numeri in parentesi fanno riferimento all'Elenco Prezzi Regionale del 2019 edito dall'Ass.LL.PP. della Regione Siciliana

SONDAGGI GEOGNOSTICI E PROVE GEOMECCANICHE

Art.	Descrizione	Prezzo Unitario	Inc. man. %	Inc. man/1,25
(20.3.1)	Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione ecc.			
corpo	1,00 x € 2.746,17 =	€ 2.746,17	31,58%	€ 693,79
(20.3.2)	Perforazione verticale a rotazione a distruzione in corrisp. degli altri punti di perforazione escluso il primo			
cad.	4,00 x € 274,62 =	€ 1.098,48	31,58%	€ 277,52
(20.3.3)	Perforazione verticale a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni di qualsiasi natura, escluso rocce lapidee tenaci: 1) per profondità comprese tra m.0,00 e m.30,00			
m.	100,00 x € 74,29 =	€ 7.429,00	26,95%	€ 1.601,69
(20.3.4)	Sovrapprezzo al precedente punto per i tratti per i quali è richiesto il carotaggio, escluso trovanti lapidei: 1) per profondità comprese tra m.0,00 e m. 30,00			
m.	100,00 x € 25,23 =	€ 2.523,00	34,69%	€ 700,18
(20.3.7)	Sovrapprezzo al precedente punto 20.3.3 + 20.3.4 per impiego doppio carotiere 1) per profondità comprese tra m.0,00 e m. 60,00			
m.	50,00 x € 11,81 =	€ 590,50	33,91%	€ 160,19
(20.3.8)	Sovrapprezzo alle voci di perforazione: 1) Uso rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti sia a rotazione, anche a carotaggio continuo, percussione. e' compreso nel prezzo eventuale utilizzo di acqua ecc..			
m.	50,00 x € 11,39 =	€ 569,50	0%	€ 0,00
(20.3.9)	Prelievo di campione rimaneggiato nel corso dell'esecuzione dei sondaggi			
cad.	10,00 x € 7,89 =	€ 78,90	21,64%	€ 13,66
(20.3.11)	Prelievo di campione indisturbato: 1) profondità compresa tra 0,00 e 30,00 mt			
cad.	4,00 x € 104,69 =	€ 418,76	18,32%	€ 61,37
(20.3.13)	Cassette catalogatrici in legno:			
cad.	20,00 x € 32,59 =	€ 651,80	5,76%	€ 30,03
(20.3.14)	Assistenza continua alle indagini geognostiche, redazione e certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi, ecc. 1) per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m.			
m.	100,00 x € 17,97 =	€ 1.797,00	79,03%	€ 1.136,14
(20.3.15)	Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni contenuta in serbatoio della portata di almeno litri 3.000 compreso ogni onere ecc...			
cad.	8,00 x € 125,41 =	€ 1.003,28	0%	€ 0,00
(20.5.5)	Prova penetrometrica dinamica discontinua (SPT): 1) per profondità comprese tra m.0,00 e m.30,00			
cad.	12,00 x € 106,60 =	€ 1.279,20	49,03%	€ 501,75
SOMMANO		€ 20.185,59		€ 5.176,33

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

III^ DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA

PATTO PER LO SVILUPPO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

PANORAMICA "CASTROREALE - MONTI PELORITANI" COLLEGAMENTO E MESSA IN SICUREZZA

COMPUTO METRICO INDAGINI GEOGNOSTICHE

I numeri in parentesi fanno riferimento all'Elenco Prezzi Regionale del 2019 edito dall'Ass.LL.PP. della Regione Siciliana

INDAGINI GEOFISICHE

Art.	Descrizione	Prezzo Unitario	Inc. man. %	Inc. man/1,25
(20.1.8)	Prove sismiche attive MASW			
	1) Approntamento ed install. in ciascuna linea di sondaggio:			
cad.	4,00 x € 268,91 =	€ 1.075,64	47,34%	€ 407,37
	2) per ogni sondaggio MASW			
cad.	4,00 x € 653,06 =	€ 2.612,24	48,35%	€ 1.010,41
(20.1.6)	Profilo sismico a rifrazione ecc...			
	1) per ogni sondaggio completo di andata e ritorno ecc., non superiore a m 25:			
cad.	9,00 x € 490,60 =	€ 4.415,40	51,77%	€ 1.828,68
	2) per stendimento sup.a m 25: per ogni metro oltre ecc..			
m.	100,00 x € 1,76 =	€ 176,00	51,54%	€ 72,57
(20.1.7)	Interpretazione tomografica ecc:			
cad.	9,00 x € 373,70 =	€ 3.363,30	79,05%	€ 2.126,95
(20.9.5)	Prova di carico su piastra diametro 300 mm per la determin. in situ del modulo di deform. Md, escluso l'impiego ecc.			
	1) Trasporto in a/r dell'attrezzatura compreso il posizionamento sui punti di prova			
cad.	4 x € 274,62 =	€ 1.098,48	23,56%	€ 207,04
	3) Per ogni prova eseguita con due cicli di carico			
cad.	4 x € 303,53 =	€ 1.214,12	23,56%	€ 228,84
	SOMMANO	€ 13.955,18		€ 5.881,86

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

III^ DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA

PATTO PER LO SVILUPPO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

PANORAMICA "CASTROREALE - MONTI PELORITANI" COLLEGAMENTO E MESSA IN SICUREZZA

COMPUTO METRICO INDAGINI GEOGNOSTICHE

I numeri in parentesi fanno riferimento all'Elenco Prezzi Regionale del 2019 edito dall'Ass.LL.PP. della Regione Siciliana

PROVE DI LABORATORIO

Art.	Descrizione	Prezzo Unitario	Inc. man. %	Inc. man/1,25
(20.7.1)	Apertura di campione in fustella cilindrica:			
cad.	4,00 x € 19,10 =	€ 76,40	79,05%	€ 48,32
(20.7.2)	Apertura di campione rimaneggiato :			
cad.	10,00 x € 11,46 =	€ 114,60	79,05%	€ 72,47
(20.7.3)	Determinaz. del contenuto d'acqua naturale per essicc. ecc.			
cad.	14,00 x € 9,24 =	€ 129,36	14,05%	€ 14,54
(20.7.4)	Determinazione del peso dell'unità di volume ecc.			
cad.	14,00 x € 11,77 =	€ 164,78	11,03%	€ 14,54
(20.7.5)	Determinazione del peso specifico dei granuli ecc.			
cad.	14,00 x € 41,20 =	€ 576,80	23,56%	€ 108,72
(20.7.10)	Analisi granulometrica mediante stacciatura umida			
cad.	14,00 x € 47,25 =	€ 661,50	23,56%	€ 124,68
(20.7.13)	Analisi granulometrica mediante stacciatura e sedimen..			
cad.	14,00 x € 86,99 =	€ 1.217,86	23,32%	€ 227,20
(20.7.15)	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità			
cad.	10,00 x € 56,70 =	€ 567,00	23,56%	€ 106,87
(20.7.36)	Prova rottura compressione semplice (ELL) ecc..			
cad.	4,00 x € 41,20 =	€ 164,80	23,56%	€ 31,06
(20.7.37)	Prova di taglio diretto su almeno n. 3 provini con scatola casagrande 2) con velocità di rottura compresa tra 0,02 mm/min e 0,002 mm/min. - per ogni provino			
cad.	12,00 x € 120,14 =	€ 1.441,68	23,56%	€ 271,73
(20.8.4)	Aggregati (naturali e frantumati) 9) Determinazione della resistenza alla frammentazione Los Angeles UNI EN 1097-2:2010 CNR 34 - 1973			
cad.	10,00 x € 106,80 =	€ 1.068,00	23,56%	€ 201,30
(20.9.3)	Prova di costipamento AASHTO modificata (4 punti). CNR 69:1978; UNI EN 13286-2:2010			
cad.	1,00 x € 335,92 =	€ 335,92	23,96%	€ 64,39
SOMMANO		€ 6.518,70		€ 1.285,81

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

III^ DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA

PATTO PER LO SVILUPPO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

PANORAMICA "CASTROREALE - MONTI PELORITANI" COLLEGAMENTO E MESSA IN SICUREZZA

COMPUTO METRICO INDAGINI GEOGNOSTICHE

I numeri in parentesi fanno riferimento all'Elenco Prezzi Regionale del 2019 edito dall'Ass.LL.PP. della Regione Siciliana

COSTO OPERE PER LA SICUREZZA

Art.	Descrizione	Prezzo Unitario	Inc. man. %	Inc. man/1,25
26.1.16	Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti ecc.			
m.	50,00 x € 9,45 =	€ 472,50	28,41%	€ 107,39
26.1.42	Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono il montaggio con tutto ciò che occorre per realizzarla; lo smontaggio; ecc.			
cad.	7,00 x € 322,20	€ 2.255,40	7,81%	€ 140,92
26.3.1	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS 81/08 ecc. 2) in lamiera o alluminio, con lato cm 90,00 o dimensioni cm 90,00 x 90,00.			
cad.	4 x € 62,86	€ 251,44	1,49%	€ 3,00
	5) in lamiera o alluminio, con diametro cm 90,00.			
cad.	4 x € 76,66	€ 306,64	1,23%	€ 3,02
	7) in Pannello integrativo in lamiera o alluminio, dimensioni cm. 25,00 x 50,00.			
cad.	4 x € 14,60	€ 58,40	6,34%	€ 2,96
COVID -19	Integrazione Costi Sicurezza Covid-19 da allegato A)			
complessivi	1,00 x € 901,86	€ 901,86		
SOMMANO		€ 4.246,24		€ 257,28

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**III^ DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA**

PATTO PER LO SVILUPPO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

PANORAMICA "CASTROREALE - MONTI PELORITANI" COLLEGAMENTO E MESSA IN SICUREZZA

RIEPILOGO INDAGINI GEOGNOSTICHE, GEOFISICHE E PROVE DI LABORATORIO

INDAGINI GEOGNOSTICHE	€	20.185,59
INDAGINI GEOFISICHE	€	13.955,18
PROVE DI LABORATORIO	€	6.518,70
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA SOGGETTI A RIBASSO	€	40.659,47
COSTO OPERE PER LA SICUREZZA NON SOGGETTE A RIBASSO	€	4.246,24
SOMMANO I LAVORI	€	44.905,71
IVA AL 22% SU lavori	€	9.879,26
TOTALE INDAGINI	€	54.784,97

