



# Città Metropolitana di Messina

(L. R. n. 15 del 04 agosto 2015)

**III<sup>^</sup> DIREZIONE**

**VIABILITA' METROPOLITANA**

## **ANALISI PREZZI INDAGINI GEOGNOSTICHE PROVE DI LABORATORIO RILIEVO TOPOGRAFICO – GEOMECCANICO E GEOSTRUTTURALE Aggiornamenti al D.Lgs 50/2016 e Prezzario Regionale 2018**

**Lavori urgenti per la realizzazione di opere di contenimento e protezione di un tratto di versante a monte della S.P. 54 in loc. Sottocastello”- ricadente nel territorio di Rometta (Me) – Cod. ME 124 - ocdpc 257/2015**

Messina, 12.07.2018

### **I PROGETTISTI :**

Ing. Anna CHIOFALO

Geom. Filadelfo MAGNO

Geom. Mario LUCCHESI

### **IL FUNZIONARIO GEOLOGO**

(Geol. Biagio PRIVITERA)

**Visto: Il R.U.P.**

(Arch. Francesco Orsi)

**AN 1**

Disgaggio di elementi lapidei di grosse dimensioni da effettuarsi in versanti da consolidare, costituenti immediato pericolo per la pubblica incolumità. Detti versanti, di qualsiasi altezza e acclività, possono essere bonificati soltanto con l'intervento di operai specializzati "rocciatori" opportunamente imbracati e dotati di DPI personali a Norma. L'operazione può essere eseguita anche con l'utilizzo di martello pneumatico e di ogni altro mezzo idoneo a garantire la sicurezza del versante e l'incolumità pubblica e degli operai durante l'esecuzione del disgaggio, compreso l'eventuale realizzazione di ponteggi. E' compresa altresì l'ispezione del pendio ed il preventivo disboscio, da arbusti, delle aree da bonificare, la risagomatura della scarpata da eseguire a mano (per assicurare un'ordinata regimentazione delle acque a monte) e la sistemazione residui della pulitura e del materiale di risulta in idonee aree di stoccaggio temporaneo atte a non creare problemi alla circolazione stradale, ed il successivo trasporto e conferimento di tutto il materiale di risulta presso pubbliche discariche o in aree autorizzate per il recupero.

*Prezzo da applicare all'area effettivamente bonificata ed adeguatamente documentata con fotografie prima e dopo l'intervento*

- Per ogni metro quadrato di parete bonificata

Operaio comune	n°	2	x	ore	0,05	x	€ 23,90	=	€ 2,39
Operaio specializzato rocciatore per disgaggio	n°	1	x	ore	0,10	x	€ 28,50	=	€ 2,85
Operaio specializzato rocciatore per disboscio	n°	1	x	ore	0,02	x	€ 28,50	=	€ 0,57
Trasporto, conferimento e ponteggi								=	€ 3,00
						<i>Sommano</i>			€ 8,81
Spese generali 13,64 %									€ 1,20
Utile d'impresa 10%									€ 1,00
						<b>Totale</b>			<b>€ 11,01</b>

**Prezzo di applicazione per ogni metro quadrato di superficie bonificata**

**€ 11,00**

**Percentuale manodopera**

**65,95%**

**AN 2**

Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura – da usare in parete – per sondaggi a rotazione e per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il posizionamento in assetto di lavoro. Le preventive attività dei rocciatori per ottenere un assetto di lavoro congruo e sicuro, comprese eventuali preventive potature della vegetazione esistente nel versante e quant'altro previsto per eseguire il lavoro a regola d'arte ad eccezione della linea vita che verrà computata a parte e non sarà soggetta a ribasso in quanto costo per la sicurezza

nolo attrezzatura per sondaggio	ore	5,00	x	€ 160,00	=	€ 800,00
Operaio specializzato rocciatore per posizionamento attrezzatura (N° 2)	ore	10,00	x	€ 28,50	=	€ 285,00
Operaio comune per controllo su strada	ore	5,00	x	€ 23,90	=	€ 119,50
Maggiorazione per altezza oltre 20 m		30,00%			=	€ 361,35
				<i>Sommano</i>		€ 1.565,85
Spese generali 13,64 %						€ 213,58
Utile d'impresa 10%						€ 177,94
				<b>Totale</b>		<b>€ 1.957,38</b>

**Prezzo di applicazione per l'approntamento sul primo foro dell'attrezzatura per la perforazione in parete**

**€ 1.957,00**

**Percentuale manodopera**

**25,83%**

**AN 3**

Spostamento dell'attrezzatura per sondaggio in parete per eseguire ulteriori sondaggi escluso il primo

nolo attrezzatura per sondaggio	ore	0,75	x	€ 160,00	=	€ 120,00
Operaio specializzato rocciatore per posizionamento attrezzatura (N° 2)	ore	1,50	x	€ 28,50	=	€ 42,75
Operaio comune per controllo su strada	ore	0,75	x	€ 23,90	=	€ 17,93
Maggiorazione per altezza oltre 20 m		30,00%			=	€ 54,20

	<i>Sommano</i>	€ 234,88
Spese generali 13,64 %		€ 32,04
Utile d'impresa 10%		€ 26,69
	<b>Totale</b>	<b>€ 293,61</b>

**Prezzo di applicazione per l'approntamento sul primo foro dell'attrezzatura per la perforazione in parete** **€ 292,00**  
**Percentuale manodopera** **25,83%**

**AN 4**

Realizzazione di perforazione di indagine sub-orizzontale inclinato o sub – verticale – a carotaggio continuo – in versanti costituiti da terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia compatta, anche con l'impiego di carotiere con corona diamantata , eseguita con attrezzatura a rotazione o rotoperussione, a qualsiasi altezza da terra operando in cordata con tecniche alpinistiche , escluso l'eventuale rivestimento provvisorio del foro , compreso la realizzazione degli elaborati grafici relativi al posizionamento dei fori , la specifica stratigrafica, le note sulla resistenza alla perforazione , compreso altresì l'allontanamento dei materiali di risulta , nonché tutto quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte

nolo attrezzatura per sondaggio	ore	0,50	x	€ 160,00	=	€ 80,00
Operaio specializzato rocciatore per posizionamento attrezzatura (N° 2)	ore	1,00	x	€ 28,50	=	€ 28,50
Operaio comune per controllo su strada	ore	0,50	x	€ 23,90	=	€ 11,95
Maggiorazione per altezza oltre 20 m		30,00%			=	€ 36,14
Trasporto a rifiuto e conferimento materiale di risulta					=	€ 15,00
				<i>Sommano</i>		€ 171,59
Spese generali 13,64 %						€ 23,40
Utile d'impresa 10%						€ 19,50
				<b>Totale</b>		<b>€ 214,49</b>

**Prezzo di applicazione per l'approntamento sul primo foro dell'attrezzatura per la perforazione in parete** **€ 214,00**  
**Percentuale manodopera** **23,57%**

**AN 6**

Rilievo geostrutturale e geomeccanico delle scarpate a qualunque altezza e inclinazione, da effettuare su funi con tecniche speleo-alpinistiche in stazioni di misura in parete, compreso l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati rilevati, in numero sufficiente per una adeguata modellazione geotecnica dell'ammasso roccioso, eseguito da un geologo rocciatore qualificato per lavori verticali su funi. E' compreso il diserbo necessario a rendere visibili le aree di ispezione e l'eventuale disgaggio di blocchi instabili o disarticolati del volume massimo di 0,125 m3 per la messa in sicurezza delle verticali di indagine, eseguito a mano e senza l'impiego di esplosivi, a mezzo di professionisti rocciatori specializzati. Non comprende la rimozione del materiale di risulta.

- Per ogni metro quadrato

Tecnico laureato specializzato rocciatore

n° 1 x ore 0,08 x € 56,85 = € 4,43

Materiale vario di consumo

cad 0,40 x € 1,00 = € 0,40

*Sommano* € 4,83

Spese generali 13,64 %

€ 0,66

Utile d'impresa 10%

€ 0,55

**Totale**

**€ 6,04**

**Prezzo di applicazione per ogni metro quadrato di rete rimossa**

**€ 6,00**

**Percentuale manodopera**

**91,73%**