

CITTÀ METROPOLITANA DI PALERMO

**Direzione Infrastrutture, Viabilità,
Mobilità e Trasporti, Classificazione delle
Strutture ricettive alberghiere**



Strada Provinciale n° 9 "Delle Madonie" Lavori per la sistemazione del piano viario, messa in sicurezza di alcuni tratti ed esecuzione di opere di presidio e corredo.

LAVORI PROPEDEUTICI ALLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA
INDAGINI GEOGNOSTICHE, GEOFISICHE E GEOTECNICHE DI LABORATORIO.



Il Geologo
(dott. Roberta Di Natale)

Presa visione per quanto di competenza

Il Progettista
(ing. Elio Venturrella)

Elaborato: C.04 – ELENCO PREZZI

E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
1	20.3.1	Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il posizionamento in assetto di lavoro, le piste di accesso le piazzole per le perforazioni, le attrezzature accessorie di cantiere, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte: - a		
		EURO DUEMILANOVECENTOCINQUANTAQUATTRO/00	€/a corpo	2.954,00
2	20.3.2	Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro. - per ogni installazione, esclusa la prima		
		EURO TRECENTOOTTO/00	€/cadauno	308,00
3	20.3.3.1	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia. per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m.		
		EURO SESSANTACINQUE/00	€/metro	65,00
4	20.3.4.1	Sovrapprezzo alla voce 20.2.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluso rocce in trovanti lapidei per l'attraversamento delle quali è richiesto l'impiego di corone diamantate del diametro minimo di 85 mm, compresa la conservazione in cantiere delle carote in apposite cassette catalogatrici quotate. per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m.		
		EURO VENTITRE/80	€/metro	23,80
5	20.3.6	Compenso addizionale alle voci 20.3.3 o 20.3.3 + 20.3.4 per l'attraversamento di strati di roccia lapidea tenace, di spessore superiore a 50 cm, che richiede l'uso di corone diamantate previo esplicito accertamento della direzione lavori, e da applicarsi al solo tratto interessato: - per ogni metro di roccia perforata		
		EURO VENTISETTE/90	€/metro	27,90
6	20.3.7.1	Sovrapprezzo alle voci 20.3.3 +20.3.4 per uso del doppio carotiere, da applicarsi per i soli tratti dell'impiego: per profondità sino a 60,00 m.		
		EURO UNDICI/40	€/metro	11,40
7	20.3.8.1	Sovrapprezzo alle voci di perforazione: uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti sia a rotazione, anche a carotaggio continuo, percussione. E' compreso nel prezzo l'eventuale utilizzo di acqua potabile come fluido di circolazione.		
		EURO NOVE/94	€/metro	9,94
8	20.3.9	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso della esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente compresa l'etichettatura, il trasporto al laboratorio di analisi ecc.		
		EURO SETTE/68	€/cadauno	7,68
9	20.3.11.1	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 85 mm, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, la paraffinatura, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico: per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO NOVANTAOTTO/90	€/cadauno	98,90
10	20.3.13	Cassette catalogatrici (in legno, in polistirolo espanso, in lamiera zincata, pvc) di dimensioni 50x100 cm, scompartate in maniera tale da consentire la conservazione di carote o campioni, compreso l'onere delle indicazioni e l'invio al magazzino indicato dalla D.L. - Per ogni cassetta		
		EURO TRENTAUNO/40	€/cadauno	31,40
11	20.3.14	Certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata ed ai sensi del D.M 14/01/08. - Per foro di sondaggio		
		EURO CENTO/90	€/cadauno	100,90
12	20.3.15	Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni contenuta in serbatoio della portata di almeno l 3.000, compreso ogni onere il trasporto in andata e ritorno dal cantiere, del mezzo trainate del consumo, di carburante per lo stesso. - Per ogni trasporto in andata e ritorno		
		EURO CENTODICIANNOVE/80	€/cadauno	119,80
13	20.3.16	Individuazione di sottoservizi mediante ricerca cartografica presso gli Enti gestori e successivi scavi con mezzi meccanici e/o a mano nonché ripristino della sede stradale. - Per foro di sondaggio		
		EURO CINQUANTAQUATTRO/80	€/cadauno	54,80
14	20.7.1	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea compresa la fotografia in doppia copia del campione, analisi preliminare (ASTM D2487-11; ASTM D2488-09a; Raccomandazioni AGI 1977): - per ogni campione		
		EURO DICIANNOVE/10	€/cadauno	19,10
15	20.7.2	Apertura di campione rimaneggiato, contenuto in sacchetto od altro contenitore, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea, analisi preliminare (ASTM D2487-11; ASTM D2488-09a; Raccomandazioni AGI 1977): - per ogni campione		
		EURO UNDICI/80	€/cadauno	11,80
16	20.7.3	Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini: (ASTM D 2216 10; UNI CEN ISO/TS 17892-1:2005): - per ogni determinazione		
		EURO NOVE/14	€/cadauno	9,14
17	20.7.4	Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro £ 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90): - per ogni determinazione		
		EURO UNDICI/90	€/cadauno	11,90
18	20.7.5	Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuare sulla media su due valori): - per ogni determinazione		
		EURO QUARANTA/70	€/cadauno	40,70
19	20.7.13	Analisi granulometrica mediante staccatura e sedimentazione, con aerometro, (ASTM D 422-63 (2007); UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005) mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm): - per ogni analisi		
		EURO OTTANTASETTE/60	€/cadauno	87,60
20	20.7.15	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità congiuntamente (ASTM D		

E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		4318-10; CNR UNI 10014:1964; UNI CEN ISO/TS 17892-12:2005): - per ogni determinazione		
		EURO CINQUANTASEI/20	€/cadauno	56,20
21	20.7.37.3	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10:2005) da eseguire su almeno n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata - drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni - deformazioni: con velocità di rottura £ 0,002 mm/min - per ogni provino		
		EURO CENTOSESSENTA/60	€/cadauno	160,60
22	20.7.39.3	Prova triassiale non consolidata - non drenata (UU) (ASTM D 2850-03; UNI CEN ISO/TS 17892-8:2005) da effettuare su almeno n.3 provini di diametro £ 38 mm, altezza £ 76 mm, : con saturazione preliminare mediante back pressure e misura della pressione interstiziale durante la fase di rottura: - per ogni provino		
		EURO CENTOUNDICI/20	€/cadauno	111,20
23	20.2.16.1	Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh generate con idonei sistemi e registrate con 12 - 24 geofoni verticali aventi diverso periodo di oscillazione (10 Hz, 4.5 Hz) disposti secondo geometria lineare ed "offset" non inferiore a 3 volte il G-spacing e collegati ad un sismografo multicanale a memoria incrementale. Compreso l'analisi dei dati nel dominio F-K (frequency-wave number) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh redatti in grafici Vfase -Hz, l'inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino a raggiungimento del miglior "fitting" tra i dati sperimentali e teorici, la relazione riepilogativa contenente: le procedure di esecuzione della prova, grafici di acquisizione (serie temporali), Vfase - Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo. Approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW.		
		EURO DUECENTOCINQUANTAOTTO/00	€/cadauno	258,00
24	20.2.16.2	Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh generate con idonei sistemi e registrate con 12 - 24 geofoni verticali aventi diverso periodo di oscillazione (10 Hz, 4.5 Hz) disposti secondo geometria lineare ed "offset" non inferiore a 3 volte il G-spacing e collegati ad un sismografo multicanale a memoria incrementale. Compreso l'analisi dei dati nel dominio F-K (frequency-wave number) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh redatti in grafici Vfase -Hz, l'inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino a raggiungimento del miglior "fitting" tra i dati sperimentali e teorici, la relazione riepilogativa contenente: le procedure di esecuzione della prova, grafici di acquisizione (serie temporali), Vfase - Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo. per ogni sondaggio MASW completo.		
		EURO SEICENTOQUARANTADUE/20	€/cadauno	642,20
		li 23/11/2017		
		IL PROGETTISTA		
				

