



Oggetto: Intervento di rifunionalizzazione ed adeguamento alle norme vigenti dell'edificio Seminario Giuridico sito in via Gallo, Catania - Campagna indagini geognostiche -
Computo metrico estimativo

N.	Codice E.P.	Descrizione	U.M.	TOTALE	Prezzo Unit.	IMPORTI TOTALI [€]	
					[€]	parziale	progressivo
		Prospezioni geofisiche					
1	20.1.5	Profilo sismico a rifrazione eseguito con apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione ed a segnale incrementale, comprensivo dell'approntamento, trasporto in andata e ritorno ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di sondaggio, stesa del cavo, energizzazione con massa battente o fucile a cartuccia industriale, lettura dei primi arrivi, esecuzione delle dromocrone, diretta ed inversa delle onde longitudinali, interpretazione dei dati comprendente la individuazione dei tratti corrispondenti a diversi rifrattori, il calcolo delle velocità apparenti, la definizione dei diversi strati in spessori e velocità, la costruzione delle relative sismosezioni e relazione riepilogativa ASTM D5777-00 (2006): 1) per ogni sondaggio completo di andata e ritorno, ma comunque non inferiore a 5 scoppi, con stendimento di lunghezza non superiore a 25 m:	cad	1	479,90	479,90	479,90
2	20.1.6	Interpretazione tomografica dati di sismica a rifrazione compreso "editing" del "files input", correzione topografica; "starting" del processo d'inversione tomografica a diverse definizioni geometriche della griglia di calcolo (fino al raggiungimento del miglior "fitting"), definizione delle variazioni latero-verticali delle velocità longitudinali e ricostruzione delle relative sezioni sismo-tomografiche in termini di modello di velocità e, se richiesto, immagine 2D della densità dei raggi sismici.	cad	1	362,90	362,90	842,80
		Prospezioni radar					
3	20.2.16	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 V_{10m} -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), V_{10m} -Hz, restituzione di profili V_s del sottosuolo 1) approntamento ed installazione dell'attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW	cad	2	258,00	516,00	1358,80
4		2) per ogni sondaggio MASW completo	cad	2	642,20	1284,40	2643,20
5	20.2.1	Approntamento, revisione, trasporto in a/r di strumentazione per indagini georadar di superficie con assetto di investigazione di tipo monostatico che in foro	cad	1	247,40	247,40	2890,60
6	20.2.2	Installazione dell'attrezzatura radar con assetto monostatico, compreso lo spostamento tra il primo punto d'investigazione ed i successivi	cad	1	127,70	127,70	3018,30
7	20.2.3	Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali o con acquisizioni a maglia prestabilita, con assetto di investigazione di tipo monostatico, con l'utilizzo di frequenze e tempi di campionamento idonei a raggiungere la migliore definizione e profondità in relazione agli obiettivi da indagare ASTM D6432-99 (2005) Per ogni metro:	m	25	5,30	132,50	3150,80
8	20.2.4	Elaborazione dei dati mediante software adeguati, compreso il trasferimento, l'interpretazione e la restituzione degli stessi su apposite planimetrie su supporto cartaceo e/o digitale	m	25	4,49	110,75	3261,55

Handwritten signature



N.	Codice E.P.	Descrizione	U.M.	TOTALE	Prezzo Unit.	IMPORTI TOTALI [€]	
					[€]	parziale	progressivo
Perforazioni di sondaggi							
9	20.3.1	Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzature 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 ed il personale di cantiere o tecnico, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quant'altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte A corpo	cad	1	2954,00	2954,00	6215,55
10	20.3.3	Perforazione ad andamento verticale, eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, compreso l'eventuale rivestimento del foro, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluse le rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione, la descrizione e la conservazione del cutting in appositi sacchetti e cassette catalogatrici 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 m e 30,00 m per ogni metro lineare:	m	30,00	65,00	1950,00	8165,55
11	20.3.4	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. 1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	m	30,00	23,80	714,00	8879,55
12	20.3.6	Compenso addizionale alle voci 20.3.3 e 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	m	10,00	27,90	279,00	9158,55
13	20.3.7	Sovrapprezzo alle voci 20.3.3 e 20.3.4 per uso del doppio carotiere, da applicarsi per i soli tratti dell'impiego: 1) per profondità sino a 60,00 m	m	5,00	11,40	57,00	9215,55
14	20.3.13	Cassetta catalogatrici in legno, in polistirolo espanso oppure in lamiera zincata, di dimensioni cm 50 x cm 100, 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	cad	6	31,40	188,40	9403,95
15	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 trainato del consumo, di carburante per lo stesso. - Per ogni trasporto in andata e ritorno	cad	1	119,80	119,80	9523,75
16	20.3.14	Certificazione della colonna geostatigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata ed ai sensi del D.M 14/01/08. - Per foro di sondaggio	cad	1	100,90	100,90	9624,65
Prelievo campioni, analisi e prove di laboratorio							
17	20.3.11	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: 1) per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m	cad	3	€ 98,90	296,70	9921,35
18	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	cad	3	19,10	57,30	9978,65
19	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	cad	3	13,40	40,20	10018,85

Lucas



N.	Codice E.P.	Descrizione	U.M.	TOTALE	Prezzo Unit.	IMPORTI TOTALI [€]	
					[€]	parziale	progressivo
20	20.7.4	Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro \varnothing 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90): - per ogni determinazione	cad	3	11,90	35,70	10054,55
21	20.7.9	Analisi granulometrica mediante stacciatura a secco (ASTM D 422-63 (2002)e1; UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005), su campioni di peso non superiore a 5 kg, con un massimo di 8 vagli: - per ogni analisi	cad	3	43,10	129,30	10183,85
22	20.7.16	Determinazione del limite di ritiro (ASTM D4943-08): - per ogni determinazione	cad	3	52,90	158,70	10342,55
23	20.7.41	Prova triassiale consolidata - drenata (CID) (UNI CEN ISO/TS 17892- 9:2005) da effettuare su almeno 3 provini di diametro 38 mm, altezza 76 mm: 2) con saturazione preliminare mediante back pressare - per ogni provino	cad	3	271,60	814,80	11157,35
24	1.1.9	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, all'esterno di edifici, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m ³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, escluso lo scarricamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione - per l'esecuzione di pozzetti esplorativi preliminari alla scelta del punto ove eseguire il sondaggio e/o altre necessità similari	al m ³	3	146,70	440,10	11597,45
TOTALE LAVORI							11597,45
24		Oneri per la sicurezza	A corpo				300,00
TOTALE LAVORI + SICUREZZA							11897,45

Catania, luglio 2017

Dott.ssa Geol. Maria C. Marino