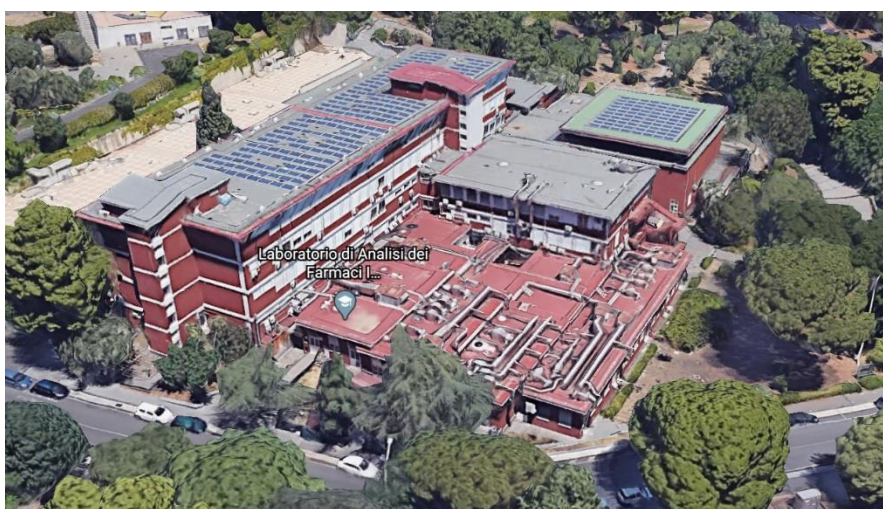

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE
“UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA”
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE



COMPUTO METRICO LAVORI

COMMITTENTE:
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA

CONTRATTO:
RdO N. 2252904
CIG N. 7814626162
STIPULA PROT. N. 39723 DEL 19/10/2018

									Pag. 1
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Alt/Peso	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		Sondaggi							
11		20.1.3.1 Tomografia elettrica 2D per misure di resistività elettrica reale eseguita con multielettrodo digitale dotato di sequenza intelligente di lettura, correzione automatica dei potenziali spontanei, calcolo della varianza di lettura "on-line", acquisizione dei dati su georesistivimetro computerizzato, escluso l'eventuale onere per l'esecuzione dei fori (mediante trapano) nella pavimentazione stradale per il posizionamento degli elettrodi, compresa elaborazione dei dati mediante inversione della matrice dei valori di resistività acquisiti, minimizzazione degli errori e redazione di relazione riepilogativa. ASTM D6431-99 (2005). approntamento ed installazione della attrezzatura su ogni punto di stesa multielettrodoica.	8,000				8,000		
		SOMMANO cad =					8,000	291,26	2.330,08
22		20.1.3.4 Tomografia elettrica 2D per misure di resistività elettrica reale eseguita con multielettrodo digitale dotato di sequenza intelligente di lettura, correzione automatica dei potenziali spontanei, calcolo della varianza di lettura "on-line", acquisizione dei dati su georesistivimetro computerizzato, escluso l'eventuale onere per l'esecuzione dei fori (mediante trapano) nella pavimentazione stradale per il posizionamento degli elettrodi, compresa elaborazione dei dati mediante inversione della matrice dei valori di resistività acquisiti, minimizzazione degli errori e redazione di relazione riepilogativa. ASTM D6431-99 (2005). per profili con distanza elettrodoica da 3,00 a 5,00 m	8,000	30,000			240,000		
		SOMMANO m =					240,000	6,61	1.586,40
34		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.	1,000				1,000		
		SOMMANO corpo =					1,000	3.057,25	3.057,25
47		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.	20,000 5,000				20,000 5,000		
		SOMMANO cad =					25,000	305,73	7.643,25
510		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 Sondaggi Pozzetti di monitoraggio soil gas	21,000 5,000			30,000 10,000	630,000 50,000		
		SOMMANO m =					680,000	83,01	56.446,80
612		20.3.4.1 Sovrapprezzo alla voce 20.3.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluso rocce in trovanti							
		A RIPORTARE							71.063,78

									Pag. 2
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Alt/Peso	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							71.063,78
		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							
		Sondaggi	21,000			30,000	630,000		
		SOMMANO m =					630,000	27,55	17.356,50
716	20.6.1.3	Installazione di piezometri a tubo aperto in PVC microfessurato, in fori già predisposti, compresa la fornitura del materiale occorrente, la formazione del tappo di fondo, la collocazione del tubo metallico od in materiale plastico, la costituzione del filtro drenante e l'ulteriore tappo impermeabile di chiusura laterale.							
		per tubo installato del diametro da 4"							
		piezometri	21,000	30,000			630,000		
		SOMMANO m =					630,000	41,90	26.397,00
813	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							
		Sondaggi	21,000			30,000	630,000		
		Pozzetti di monitoraggio soil gas	5,000			10,000	50,000		
		SOMMANO m =					680,000	13,21	8.982,80
914	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							
		campioni	21,000			5,000	105,000		
		SOMMANO cad =					105,000	115,80	12.159,00
1019	20.6.2.1	Spurgo e/o rigenerazione di piezometri intasati anche con metodo "air lifting". E' compreso l'impiego di idoneo pompa con portata in grado di mantenere una pressione di esercizio compresa tra 5 e 10 l/min (dotata di sistema di alimentazione a carburante od elettricità) e vasca di raccolta del materiale proveniente dalle operazioni di spurgo. Per piezometri fino al diametro di 6".							
		fino alla profondità di 30,00 m							
		piezometri	21,000				21,000		
		piezometri esistenti	3,000				3,000		
		SOMMANO cad =					24,000	158,26	3.798,24
1115	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							
		campioni	21,000			6,000	126,000		
		SOMMANO cad =					126,000	37,09	4.673,34
1217	20.6.14	Pozzetti di protezione della strumentazione geotecnica, in conglomerato cementizio, provvisti di coperchio in ferro e lucchetto.							
		- per ogni pozzetto installato							
		Piezometri	21,000				21,000		
		Campionamento soli gas	5,000				5,000		
		SOMMANO cad =					26,000	155,11	4.032,86
1318	20.6.5	Rilievo di falda acquifera su piezometro già predisposto							
		compreso restituzione grafica (tabelle, sezioni, eventuali carte delle isofreatiche e quanto altro occorre per la rappresentazione dell'andamento del livello freatico e delle sue variazioni nel tempo):							
		A RIPORTARE							148.463,52

									Pag. 3
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Alt/Peso	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
145		RIPORTO							148.463,52
		per ogni rilievo.							
		piezometri installati	21,000				21,000		
		piezometri esistenti	3,000				3,000		
		SOMMANO cad =					24,000	13,25	318,00
1520	20.6.6.1	Campionamento di acque da piezometro, mediante utilizzo di elettropompa sommersa (con portata di spurgo pari od inferiore a 0.25 l/s) che impedisca alterazioni di natura fisica o chimica delle acque durante il campionamento stesso, compreso l'eventuale spurgo dell'acqua stagnante all'interno del pozzetto. E' compresa la fornitura di uno o più contenitori per il raggiungimento del volume massimo di 4 l, nuovi del tipo "usa e getta" in teflon o PE. Per campione prelevato.							
		per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m							
		piezometri	24,000				24,000		
		campionamneto acque sotterranee	2,000				2,000		
		SOMMANO m =					26,000	79,54	2.068,04
1621	AP1	Installazione di tubi fessurati e tappati alla base con tappo fisso, mentre nella parte superiore saranno tappati con tappo a vite munito di valvola di chiusura per il campionamento del soil gas eventualmente raccolto all'interno del tubo. I tubi avranno un diametro di 50 mm tale da poter garantire un volume di aria/gas sufficiente ad eseguire la misurazione. Il sistema sarà realizzato con una intercapedine di ghiaieto in modo da facilitare il flusso di gas all'interno del tubo.							
		Pozzetti soligas	5,000			10,000	50,000		
		SOMMANO m =					50,000	68,46	3.423,00
	AP2	Prelievo di campione soil gas prelevati mediante canister							
		Prelievo soil gas	5,000				5,000		
		SOMMANO cad =					5,000	38,01	190,05
		1) Totale Sondaggi							154.462,61
		A RIPORTARE							154.462,61

									Pag. 4
N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Alt/Peso	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							154.462,61
173		Analisi chimiche 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 campioni <div>SOMMANO cad =</div>	21,000			5,000	105,000 105,000	92,93	9.757,65
186		20.7.7 Determinazione del contenuto di sostanza organica mediante attacco con acqua ossigenata (ASTM D 2974-07a). - per ogni determinazione campioni <div>SOMMANO cad =</div>	21,000			5,000	105,000 105,000	41,17	4.322,85
198		20.7.5 Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuare sulla media su due valori). - per ogni determinazione campioni <div>SOMMANO cad =</div>	21,000			5,000	105,000 105,000	44,11	4.631,55
209		20.7.4 Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di ø 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90). - per ogni determinazione campioni <div>SOMMANO cad =</div>	21,000			5,000	105,000 105,000	12,77	1.340,85
2111		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 campioni <div>SOMMANO cad =</div>	21,000			5,000	105,000 105,000	19,13	2.008,65
2222		VC11 Analisi ambientali su campioni di terreno finalizzate alla verifica dello stato di contaminazione - set completo dei parametri di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) -campioni di terreno Campioni indisturbato <div>SOMMANO cad =</div>	105,000				105,000 105,000	2.400,00	252.000,00
2323		VC22 Analisi ambientali su campioni di terreno finalizzate alla verifica dello stato di contaminazione - set completo dei parametri di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.) -campioni di soil gas campioni soil gas <div>SOMMANO cad =</div>	5,000				5,000 5,000	340,00	1.700,00
2424		VC33 Analisi ambientali su campioni di acque sotterranee finalizzate alla verifica dello stato di contaminazione - Set completo dei parametri di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) - campioni di acque sotterranee campioni acque sotterranee <div>SOMMANO cad =</div>	26,000				26,000 26,000	2.600,00	67.600,00
		2) Totale Analisi chimiche							343.361,55
		A RIPORTARE							497.824,16

				Pag. 5
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Sondaggi	1			154.462,61
Analisi chimiche	4			343.361,55
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA				€ 497.824,16
Costo netto manodopera incluso nei lavori			116.270,59	
	a detrarre		116.270,59	€ 116.270,59
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 497.824,16
li 31/01/2024				
IL PROGETTISTA				