

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Indagini geognostiche - TMV Catania

COMMITTENTE:

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	IG - INGAGINI GEOGNOSTICHE E PROVE GEOTECNICHE (SpCat 1) INDAGINI GEOTECNICHE E GEOFISICHE (Cat 1) 20.1 PROSPEZIONI GEOFISICHE (SbCat 1)							
1 / 1 SIC24_20.01.06.0 01	<p>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 dei cavi, 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). per ogni sondaggio completo di andata e ritorno, ma comunque non inferiore a 5 scoppi, con stendimento di lunghezza non superiore a 25 m</p> <p>Per ogni sondaggio completo di andata e ritorno, ma comunque non inferiore a 5 scoppi, con stendimento di lunghezza non superiore a 25 m</p> <p>SOMMANO cad</p>					2,00		
						2,00	523,61	1'047,22
2 / 2 SIC24_20.01.06.0 02	<p>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 dei cavi, 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). per stendimento di lunghezza superiori a 25 m: per ogni metro oltre i primi 25 m</p> <p>Per stendimento di lunghezza superiori a 25 m: per ogni metro oltre i primi 25 m *(lung.=2*200-2*25)</p> <p>SOMMANO m</p>		350,00			350,00		
						350,00	1,87	654,50
3 / 3 SIC24_20.01.03.0 01	<p>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.</p> <p>Approntamento ed installazione della attrezzatura su ogni punto di stesa multielettrodoica"</p> <p>SOMMANO cad</p>					4,00		
						4,00	299,18	1'196,72
	A R I P O R T A R E							2'898,44

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'898,44
4 / 4 SIC24_20.01.03.0 03	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 elettrodo da 2,00 a 3,00 m Per profili con distanza elettrodo da 2,00 a 3,00 m		1000,00			1'000,00		
	SOMMANO m					1'000,00	8,98	8'980,00
5 / 5 SIC24_20.01.10.0 01	Prova sismica passiva per la valutazione della risposta sismica di sito mediante l'acquisizione di rumore sismico per una finestra temporale di registrazione in continuo non inferiore a 20 minuti e registrato con geofono 3D avente periodo di oscillazione non superiore a 4,5 Hz e collegato ad una stazione sismometrica con risoluzione 16 - 24 bit. E' compresa l'elaborazione dei dati con tecniche spettrali FFT sulle tre componenti del moto del suolo nonché la restituzione del rapporto H/V per la valutazione della frequenza del sito e di eventuali effetti di amplificazione sismica locale. approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di campionatura di rumore sismico Approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di campionatura di rumore sismico					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	146,08	584,32
6 / 6 SIC24_20.01.10.0 02	Prova sismica passiva per la valutazione della risposta sismica di sito mediante l'acquisizione di rumore sismico per una finestra temporale di registrazione in continuo non inferiore a 20 minuti e registrato con geofono 3D avente periodo di oscillazione non superiore a 4,5 Hz e collegato ad una stazione sismometrica con risoluzione 16 - 24 bit. E' compresa l'elaborazione dei dati con tecniche spettrali FFT sulle tre componenti del moto del suolo nonché la restituzione del rapporto H/V per la valutazione della frequenza del sito e di eventuali effetti di amplificazione sismica locale. per ogni campionatura di rumore sismico Per ogni campionatura di rumore sismico					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	370,90	1'483,60
7 / 7 SIC24_20.01.11.0 01	Sondaggio sismico in foro del tipo Down - Hole eseguito con geofono tridirezionale posto alla quota di misura, apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione, energizzazione in superficie con opportuno procedimento atto a generare onde di compressione P e di taglio S polarizzate a 180°, ottenute con dispositivo simmetrico, lettura dei primi arrivi, compreso di analisi dei dati e relativa interpretazione effettuata con il metodo dell'inversione di fase rilevata sulle registrazioni dei segnali, la costruzione dei profili 1D dei moduli elastici, il calcolo del Vs30 e relazione riepilogativa. La predisposizione della prova, in foro di sondaggio precedentemente realizzato, comprende l'utilizzo di tubazione in HDPE di sezione circolare spessore > 3 mm e diametro interno compreso fra 90 e 130 mm, in spezzoni di 3 metri da assemblare mediante filettatura M/F. E' compreso l'onere per l'esecuzione, della cementazione in foro, eseguita a bassa pressione, dal basso verso l'alto con tubicini di iniezione, con idonea miscela cemento/bentonite e l'installazione, attorno al tratto superiore del tubo di prova, di un tubo di protezione in acciaio o PVC pesante, provvisto di un coperchio -in acciaio- dotato di lucchetto.							
	A R I P O R T A R E							13'946,36

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							13'946,36
8 / 8 SIC24_20.01.11.0 02	Modalità esecutive mediante l'impiego di materiali diversi da quelli descritti dovranno preventivamente essere autorizzate esplicitamente dalla D.L. ASTM WK7042-05. predisposizione del foro con rivestimento e cementazione Predisposizione del foro con rivestimento e cementazione		140,00			140,00		
	SOMMANO m					140,00	43,63	6'108,20
	Sondaggio sismico in foro del tipo Down - Hole eseguito con geofono tridirezionale posto alla quota di misura, apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione, energizzazione in superficie con opportuno procedimento atto a generare onde di compressione P e di taglio S polarizzate a 180°, ottenute con dispositivo simmetrico, lettura dei primi arrivi, compreso di analisi dei dati e relativa interpretazione effettuata con il metodo dell'inversione di fase rilevata sulle registrazioni dei segnali, la costruzione dei profili 1D dei moduli elastici, il calcolo del Vs30 e relazione riepilogativa. La predisposizione della prova, in foro di sondaggio precedentemente realizzato, comprende l'utilizzo di tubazione in HDPE di sezione circolare spessore > 3 mm e diametro interno compreso fra 90 e 130 mm, in spezzoni di 3 metri da assemblare mediante filettatura M/F. E' compreso l'onere per l'esecuzione, della cementazione in foro, eseguita a bassa pressione, dal basso verso l'alto con tubicini di iniezione, con idonea miscela cemento/bentonite e l'installazione, attorno al tratto superiore del tubo di prova, di un tubo di protezione in acciaio o PVC pesante, provvisto di un coperchio -in acciaio- dotato di lucchetto. Modalità esecutive mediante l'impiego di materiali diversi da quelli descritti dovranno preventivamente essere autorizzate esplicitamente dalla D.L. ASTM WK7042-05. approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di sondaggio sismico in foro Approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di sondaggio sismico in foro					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	249,34	748,02
9 / 9 SIC24_20.01.11.0 03	Sondaggio sismico in foro del tipo Down - Hole eseguito con geofono tridirezionale posto alla quota di misura, apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione, energizzazione in superficie con opportuno procedimento atto a generare onde di compressione P e di taglio S polarizzate a 180°, ottenute con dispositivo simmetrico, lettura dei primi arrivi, compreso di analisi dei dati e relativa interpretazione effettuata con il metodo dell'inversione di fase rilevata sulle registrazioni dei segnali, la costruzione dei profili 1D dei moduli elastici, il calcolo del Vs30 e relazione riepilogativa. La predisposizione della prova, in foro di sondaggio precedentemente realizzato, comprende l'utilizzo di tubazione in HDPE di sezione circolare spessore > 3 mm e diametro interno compreso fra 90 e 130 mm, in spezzoni di 3 metri da assemblare mediante filettatura M/F. E' compreso l'onere per l'esecuzione, della cementazione in foro, eseguita a bassa pressione, dal basso verso l'alto con tubicini di iniezione, con idonea miscela cemento/bentonite e l'installazione, attorno al tratto superiore del tubo di prova, di un tubo di protezione in acciaio o PVC pesante, provvisto di un coperchio -in acciaio- dotato di lucchetto. Modalità esecutive mediante l'impiego di materiali diversi da quelli descritti dovranno preventivamente essere autorizzate esplicitamente dalla D.L. ASTM WK7042-05. per ogni punto di misura in foro e determinazione di Vp e Vs Per ogni punto di misura in foro e determinazione di Vp e Vs					140,00		
	SOMMANO cad					140,00	81,81	11'453,40
10 / 10	Approntamento, revisione, trasporto in a/r di strumentazione							
	A R I P O R T A R E							32'255,98

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'255,98
SIC24_20.02.01	per indagini georadar di superficie con assetto di investigazione di tipo monostatico che in foro.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	278,35	278,35
11 / 11 SIC24_20.02.02	Installazione dell'attrezzatura radar con assetto monostatico, compreso lo spostamento tra il primo punto d'investigazione ed i successivi.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	140,92	140,92
12 / 12 SIC24_20.02.03	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).		80,00			80,00		
	SOMMANO m					80,00	6,04	483,20
	Parziale 20.1 PROSPEZIONI GEOFISICHE (SbCat 1) euro							33'158,45
	20.3 PERFORAZIONE DI SONDAGGI (SbCat 2)							
13 / 13 SIC24_20.03.01	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.					1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	3'106,03	3'106,03
14 / 14 SIC24_20.03.02	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.					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	310,60	2'174,20
15 / 15 SIC24_20.03.03.01	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 Per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	8,00	30,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	84,71	20'330,40
16 / 16	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a							
	A R I P O R T A R E							58'769,08

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							58'769,08
SIC24_20.03.03.02	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 compresa tra 30,01 e 60,00 m Per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	93,51	6'545,70
17 / 17 SIC24_20.03.04.01	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 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 Per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m		240,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	28,17	6'760,80
18 / 18 SIC24_20.03.04.02	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 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 compresa tra 30,01 e 60,00 m		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	35,85	2'509,50
19 / 19 SIC24_20.03.07.01	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 Per profondità comprese tra 0,00 e 60,00 m		310,00			310,00		
	SOMMANO m					310,00	13,14	4'073,40
20 / 20 SIC24_20.03.08.01	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 Per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	3,00 5,00	30,00 44,00			90,00 220,00		
	SOMMANO m					310,00	13,21	4'095,10
21 / 21 SIC24_20.03.09	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso della esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente compresa l'etichettatura ed il trasporto al laboratorio di analisi. - per ogni campione					78,00		
	SOMMANO cad					78,00	8,88	692,64
22 / 22 SIC24_20.03.11.0	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a							
	A R I P O R T A R E							83'446,22

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							83'446,22
01	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					33,00		
	SOMMANO cad					33,00	117,94	3'892,02
23 / 23 SIC24_20.03.11.0 02	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 30,01 e 60,00 m					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	129,27	1'034,16
24 / 24 SIC24_20.03.13	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 (lung.=310/5)		62,00			62,00		
	SOMMANO cad					62,00	37,38	2'317,56
25 / 25 IG.05.017	Carico, trasporto e scarico presso discarica o impianto di recupero o riciclo autorizzati di cassette catalogatrici contenenti carote di terreno o roccia provenienti da sondaggi, comprese le relative indennità. (lung.=310/5)		62,00			62,00		
	SOMMANO cad					62,00	2,67	165,54
26 / 26 E.08.005.17.05.03	Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento, compilati in ogni loro parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. 1.8 t/mc *(H/peso=2,5*1,8)				4,500	4,50		
	SOMMANO t					4,50	227,70	1'024,65
27 / 27 SIC24_20.03.14.0 01	Assistenza continua alle indagini geognostiche, redazione e certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata ed ai sensi del D.M 17/01/2018 e ss.mm.ii. e relativa documentazione fotografica del foro di sondaggio e delle carote. per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m Per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	8,00	30,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	17,97	4'312,80
28 / 28 SIC24_20.03.14.0 02	Assistenza continua alle indagini geognostiche, redazione e certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata ed ai sensi del D.M 17/01/2018 e ss.mm.ii. e relativa documentazione fotografica del foro di sondaggio e delle carote. per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m		70,00			70,00		
	A R I P O R T A R E					70,00		96'192,95

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					70,00		96'192,95
	SOMMANO m					70,00	19,16	1'341,20
29 / 29 SIC24_20.03.15	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					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	150,29	1'202,32
30 / 30 SIC24_20.03.16	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 ogni sondaggio					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	75,53	604,24
	Parziale 20.3 PERFORAZIONE DI SONDAGGI (SbCat 2) euro							66'182,26
	20.4 PROVE DI PERMEABILITA' (SbCat 3)							
31 / 43 SIC24_20.04.02.01	Prova di permeabilità per immissione di acqua in fori di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresa la fornitura e collocazione del filtro di materiale a granulometria adatta, la tubazione metallica, la costituzione del tampone con materiale impermeabile, oppure, per rocce fratturate la collocazione di tubi di prova corredati da uno o due otturatori ad espansione nonché la fornitura dell'acqua e l'approntamento dell'apparecchiatura esterna per la misurazione del livello dell'acqua, la pressione di immissione ed il contatore per la lettura della portata d'acqua immessa. approntamento dell'attrezzatura in cantiere da pagare una sola volta indipendentemente dal numero di prove da eseguire nell'ambito del cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	135,53	135,53
32 / 44 SIC24_20.04.02.02	Prova di permeabilità per immissione di acqua in fori di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresa la fornitura e collocazione del filtro di materiale a granulometria adatta, la tubazione metallica, la costituzione del tampone con materiale impermeabile, oppure, per rocce fratturate la collocazione di tubi di prova corredati da uno o due otturatori ad espansione nonché la fornitura dell'acqua e l'approntamento dell'apparecchiatura esterna per la misurazione del livello dell'acqua, la pressione di immissione ed il contatore per la lettura della portata d'acqua immessa. predisposizione del foro per l'esecuzione di prova di permeabilità					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	214,94	2'794,22
33 / 45 SIC24_20.04.02.03	Prova di permeabilità per immissione di acqua in fori di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresa la fornitura e collocazione del filtro di materiale a granulometria adatta, la tubazione metallica, la costituzione del tampone con materiale impermeabile, oppure, per rocce fratturate la collocazione di tubi di prova corredati da uno o due otturatori ad espansione nonché la fornitura dell'acqua							
	A R I P O R T A R E							102'270,46

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							102'270,46
34 / 31 SIC24_20.05.01	e l'approntamento dell'apparecchiatura esterna per la misurazione del livello dell'acqua, la pressione di immissione ed il contatore per la lettura della portata d'acqua immessa. per ogni prova					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	293,27	3'812,51
	Parziale 20.4 PROVE DI PERMEABILITA' (SbCat 3) euro							6'742,26
	20.5 PROVE DI RESISTENZA MECCANICA (SbCat 4)							
34 / 31 SIC24_20.05.01	Approntamento di attrezzatura di tipo pesante, per prove penetrometriche, sia statiche che dinamiche, ai sensi del D.M. 17/01/2018 e ss.mm.ii., compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno e, da pagarsi una sola volta per tutte le prove eseguite nell'ambito del cantiere e tutto quanto altro occorre per il buon funzionamento.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'257,16	1'257,16
	Installazione del penetrometro in corrispondenza di ciascun punto di prova, compresa la preparazione della piazzola, il montaggio e lo smontaggio ed il trasporto da un foro al successivo. di tipo statico compreso ancoraggio e disancoraggio o lo zavorramento:					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	201,18	1'609,44
36 / 33 SIC24_20.05.03.01	Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo Gouda, o equivalente, con dispositivo di spinta compreso tra 10 t e 20 t, comprese le letture Rp ed Rl da effettuare con un intervallo massimo non superiore a 20 cm di avanzamento e la determinazione dell'indice delle resistenze, la ricostruzione del profilo e la relazione illustrativa. per profondità comprese tra 0,00 e 15,00 m					120,00		
	Per profondità comprese tra 0,00 e 15,00	8,00	15,00			120,00	32,40	3'888,00
	SOMMANO m							
	Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo Gouda, o equivalente, con dispositivo di spinta compreso tra 10 t e 20 t, comprese le letture Rp ed Rl da effettuare con un intervallo massimo non superiore a 20 cm di avanzamento e la determinazione dell'indice delle resistenze, la ricostruzione del profilo e la relazione illustrativa. per profondità superiori a 15,01 m					120,00		
37 / 34 SIC24_20.05.03.02	Per profondità superiori a 15,01 m	8,00	15,00			120,00	38,57	4'628,40
	SOMMANO m							
	Prova penetrometrica dinamica discontinua (SPT) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo RAYMOND o simile, provvisto di massa battente da 73 kg e corredato di dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, compreso l'approntamento dell'attrezzatura, profilo penetrometrico e relazione illustrativa. per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m					73,00		
	Per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m					73,00	112,06	8'180,38
38 / 35 SIC24_20.05.05.01	SOMMANO cad							
	A R I P O R T A R E							125'646,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							125'646,35
39 / 36 SIC24_20.05.05.02	Prova penetrometrica dinamica discontinua (SPT) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo RAYMOND o simile, provvisto di massa battente da 73 kg e corredato di dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, compreso l'approntamento dell'attrezzatura, profilo penetrometrico e relazione illustrativa. per profondità comprese tra 30,01 e 60,00 m					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	126,68	633,40
40 / 37 SIC24_20.05.07	Prova pressiometrica fino a 25 bar in fase di sondaggi a rotazione, compreso l'approntamento dell'attrezzatura, il posizionamento, l'elaborazione e diagrammazione dei risultati della prova.					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	187,98	1'315,86
	Parziale 20.5 PROVE DI RESISTENZA MECCANICA (SbCat 4) euro							21'512,64
	20.6 POSA IN OPERA DI STRUMENTAZIONE GEOTECNICA (SbCat 5)							
41 / 38 SIC24_20.06.03.01	Installazione di apparecchiatura tipo Casagrande o di tipo speciale a doppio tubo, compresa la fornitura del materiale occorrente, l'accurata preparazione del foro di sondaggio con sabbia pulita, il calo dello strumento e relativi tubicini, riempimento di sabbia, tappo impermeabile. per ogni cella installata n° 3 celle					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	303,32	909,96
42 / 39 SIC24_20.06.03.02	Installazione di apparecchiatura tipo Casagrande o di tipo speciale a doppio tubo, compresa la fornitura del materiale occorrente, l'accurata preparazione del foro di sondaggio con sabbia pulita, il calo dello strumento e relativi tubicini, riempimento di sabbia, tappo impermeabile. per ogni metro di piezometro		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	15,04	1'504,00
43 / 40 SIC24_20.06.01.02	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 3"		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	38,78	2'714,60
44 / 41 SIC24_20.06.04.01	Approntamento di apparecchiatura per misurazione di piezometri a tubo aperto o tipo Casagrande, del personale addetto, compreso il trasporto in andata e ritorno e lo spostamento da tubo a tubo. per ogni serie fino a 10 rilievi di falda					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	99,83	499,15
	A R I P O R T A R E							133'223,32

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							133'223,32
45 / 42 SIC24_20.06.05	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): per ogni rilievo.					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	13,51	405,30
	Parziale 20.6 POSA IN OPERA DI STRUMENTAZIONE GEOTECNICA (SbCat 5) euro							6'033,01
	20.7 ANALISI E PROVE DI LABORATORIO SU TERRENI SCIOLTI (SbCat 6)							
46 / 46 SIC24_20.07.01	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					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	19,51	799,91
47 / 47 SIC24_20.07.02	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					78,00		
	SOMMANO cad					78,00	11,71	913,38
48 / 48 SIC24_20.07.03	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					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	9,99	409,59
49 / 49 SIC24_20.07.04	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					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	12,77	523,57
50 / 50 SIC24_20.07.09	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					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	47,43	1'944,63
51 / 51 SIC24_20.07.10	Analisi granulometrica mediante stacciatura (ASTM D 422-63 (2007); UNI CEN ISO/TS 17892-4/2005) per via umida, su							
	A R I P O R T A R E							138'219,70

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							138'219,70
	campioni di peso non superiore a 5 kg con un massimo di 8 vagli. - per ogni analisi					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	51,36	2'105,76
52 / 52 SIC24_20.07.14	Determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm) (ASTM D1140-00 (2006)). - per ogni determinazione					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	20,54	842,14
53 / 53 SIC24_20.07.15	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità congiuntamente (ASTM D 4318-10; CNR UNI 10014/1964; UNI CEN ISO/TS 17892-12/2005). - per ogni determinazione					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	61,65	2'527,65
54 / 54 SIC24_20.07.16	Determinazione del limite di ritiro (ASTM D4943-08). - per ogni determinazione					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	57,07	2'339,87
55 / 55 SIC24_20.07.18	Prova di taglio mediante scissometro da laboratorio (Vane test) (ASTM D 4648/4648M10) da effettuare su un numero di determinazioni non inferiore a 3.					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	18,14	743,74
56 / 56 SIC24_20.07.19	Misura speditiva della resistenza non drenata con il penetrometro tascabile (Pocket Penetrometer) o scissometro tascabile (torvane) (ASTM D 4648/4648M10) su almeno n. 3 determinazioni.					41,00		
	SOMMANO cad					41,00	8,02	328,82
57 / 57 SIC24_20.07.23	Prova di consolidazione edometrica ad incrementi di carico controllati (IL) (ASTM D 2435-04; UNI CEN ISO/TS 17892-5/2005) su provini aventi diametro da 40 a 100 mm con il mantenimento di ogni gradino di carico per un intervallo di tempo minore di 48 h, con pressione massima non superiore a 6,4 MPa per un numero massimo di 8 incrementi nella fase di carico e 4 decrementi nella fase di scarico, con misura di almeno n 5 valori del modulo edometrico.					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	365,22	2'921,76
58 / 58 SIC24_20.07.25	Sovrapprezzo alla prova di consolidazione edometrica per il calcolo e la preparazione del diagramma log Eed/log sv. - per ogni prova edometrica					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	13,50	108,00
	A R I P O R T A R E							150'137,44

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							150'137,44
59 / 59 SIC24_20.07.27	Determinazione Cv (coefficiente di consolidazione) Kv (permeabilità) Mv (modulo di compressibilità) nel corso delle prove edometriche, compresa la preparazione dei diagrammi cedimenti/tempo e Cv - Log sv da effettuare per ogni incremento di carico (ASTM D 2435-04; UNI CEN ISO/TS 17892-5/2005). - per ogni terna determinata					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	23,87	190,96
60 / 60 SIC24_20.07.37.0 03	Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005) da eseguire su n.3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata - drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni - deformazioni. - per ogni provino con velocità di rottura = 0,002 mm/min					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	172,45	2'414,30
61 / 61 SIC24_20.07.39.0 03	Prova triassiale non consolidata - non drenata (UU) (ASTM D 2850- 03; UNI CEN ISO/TS 17892-8/2005) da effettuare su n.3 provini di diametro = 38 mm, altezza = 76 mm - per ogni provino con saturazione preliminare mediante back pressure e misura della pressione interstiziale durante la fase di rottura:					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	119,40	1'671,60
62 / 62 SIC24_20.07.40	Prova triassiale consolidata - non drenata (CIU) da effettuare su n. 3 provini di diametro = 38 mm, altezza = 76 mm, con saturazione preliminare mediante back pressure e misura delle pressioni interstiziali durante la fase di rottura (ASTM D 4767-11; UNI CEN ISO/TS 17892-9/2005). - per ogni provino					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	269,95	2'699,50
63 / 63 SIC24_20.07.70	Prova dinamica di colonna risonante (RC) per la determinazione del rapporto di smorzamento tramite il metodo di semibanda di potenza e decadimento delle oscillazioni libere, e del modulo di taglio al variare del livello deformativo (ASTM 4015-07). Per un provino da 38 mm o 50 mm di diametro.					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	752,89	1'505,78
64 / 64 SIC24_20.07.71	Prova dinamica di colonna risonante (RC) per la determinazione del rapporto di smorzamento tramite il metodo di semibanda di potenza e decadimento delle oscillazioni libere, e del modulo di taglio al variare del livello deformativo (ASTM 4015-07). Per un provino da 70 mm o 100 mm di diametro					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	989,92	989,92
	Parziale 20.7 ANALISI E PROVE DI LABORATORIO SU TERRENI SCIOLTI (SbCat 6) euro							25'980,88
	Parziale LAVORI A MISURA euro							159'609,50
	A R I P O R T A R E							159'609,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							159'609,50
	T O T A L E euro							159'609,50
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
001	<div>IG - INGAGINI GEOGNOSTICHE E PROVE GEOTECNICHE</div> <div><div>Riepilogo SUPER CATEGORIE</div><div>Totale SUPER CATEGORIE euro</div></div>	159'609,50	100,000
		159'609,50	100,000
	A RIPORTARE		

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE: