



Serv. Determinazioni Dirigenziali
Trasmessa: ScH VI
il 18 FEB. 2014
Il Resp. del servizio
L'Isupatore Direttivo
(Dot. ScH VI)

CITTA' DI RAGUSA

SETTORE VI DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

Annotata al Registro Generale in data 18 FEB. 2014 N. 229	OGGETTO: <i>Progetto per la realizzazione di loculi e cellette ossario al cimitero di Ragusa Ibla. Affidamento alla Provincia Regionale della esecuzione delle indagini geognostiche e prove di laboratorio</i>
N. 43 SETTORE VI Data 03/02/2014	

DIMOSTRAZIONE DELLA DISPONIBILITA' DEI FONDI

BIL. 2014	CAP. 2508/17	(imp. 1478/12 liquid. 105/14)
FUNZ. 10	SERV. 05	INTER. 01

IL RAGIONIERE

ScH VI

L'anno duemilaquattordici, il giorno 18 del mese di febbraio,
nell'ufficio del Settore VI, il dirigente Dr. Ing. Giulio Lettica, ha adottato la
seguente determinazione:

PREMESSO,

- l'Amministrazione Comunale ha l'esigenza di edificare, all'interno del cimitero di Ragusa Ibla, i loculi già assegnati ai cittadini che ne hanno fatto richiesta;
- che tra gli elaborati necessari per la predisposizione del progetto del suddetto ampliamento occorre redigere una relazione geologica del sito oggetto di ampliamento;
- che tra i dipendenti di questo Ente non sono presenti geologi, pertanto con nota n.°93805 del 29/11/2013, è stato richiesto alla Provincia Regionale una collaborazione nella predisposizione del suddetto progetto per gli aspetti geologici riconoscendo agli stessi l'incentivo per la progettazione previsto dal relativo regolamento provinciale;
- che con nota n.°45259 del 06/12/2013 il Dirigente del Settore 10° della Provincia Regionale di Ragusa ha confermato la piena disponibilità al fine di predisporre gli atti tecnici di che trattasi;
- che successivamente con nota n.° 46342 del 12/12/2013 il Dirigente del Settore Geologia e Tutela ambientale della Provincia Regionale ha comunicato che per poter predisporre lo studio geologico a termini di legge occorre che vengano eseguite delle indagini geognostiche e prove di laboratorio che ha quantificato in € 16.792,06 oltre IVA e al Lordo del ribasso che nel caso di affidamento delle stesse alle strutture della Provincia è del 23%;

CONSIDERATO,

- che tra la Provincia Regionale e il Comune di Ragusa a suo tempo è stata stipulata apposita convenzione approvata con delibera di G.M. n.°436 del 09/11/2007 che prevede che è possibile affidare alle strutture della Provincia Regionale l'esecuzione di indagini geognostiche e prove di laboratorio con uno sconto del 23% sull'importo derivante da apposito computo metrico estimativo;
- che pertanto la Provincia Regionale ha redatto apposito computo metrico per l'esecuzione delle indagini geognostiche e le prove di laboratorio (che si allega quale parte integrante del presente atto), comunicando nel contempo di essere disponibile ad effettuare le suddette prove e indagini ai sensi della suddetta convenzione applicando uno sconto del 23%;

PRESTO ATTO che la richiesta di effettuazione delle indagini, ai sensi della suddetta convenzione, deve essere fatta previa determinazione dirigenziale del Capo del settore cui compete l'affidamento;

VISTA l'estrema urgenza di procedere alla effettuazione di tali indagini, necessarie per la redazione dello studio geologico senza il quale non si può procedere al completamento del progetto per la realizzazione di loculi e cellette ossario al cimitero di Ragusa Ibla;

pertanto, ritiene necessario procedere all'adozione di apposita determinazione al fine di affidare l'esecuzione delle indagini geognostiche e delle prove di laboratorio necessarie per redigere lo studio geologico del sito oggetto di realizzazione di loculi al cimitero di Ragusa Ibla, alle strutture competenti della Provincia Regionale di Ragusa per un importo al netto di IVA se dovuto e al lordo dello sconto del 23% di € 16.792,06;

VISTO l'art.53 del regolamento degli uffici e dei servizi approvato con delibera consiliare n.64 del 30/10/97 e ss. mm. e ii.;

VISTO il successivo art.65 del medesimo Regolamento, in ordine alla forma, pubblicità ed efficacia delle Determinazioni Dirigenziali;

RITENUTO di dover provvedere in merito;

VISTO il D. L.vo 29/93 e ss. mm. e ii.;

D E T E R M I N A

1. Affidare la esecuzione delle indagini geognostiche e delle prove di laboratorio necessarie, alla redazione dello studio geologico del sito in cui verranno realizzati i loculi e cellette ossario al

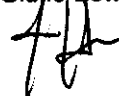
Cimitero di Ragusa Ibla, alla Provincia Regionale di Ragusa giusta convenzione tra Provincia e Comune approvata con delibera di G.M. n.°436 del 09/11/2007 e per effetto della estrema urgenza di eseguire le stesse al fine di poter completare la progettazione dell'ampliamento, per l'importo a base d'asta di € 16.792,06 oltre IVA 22% che si riduce per effetto dello sconto previsto nella convenzione pari al 23% a € 12.929,89 oltre IVA 22% per complessivi € 15.774,47;

2. Imputare la spesa complessiva di €. 15.774,47 al Cap. 2508/17 – Funzione 10 – Servizio 05 – Intervento 01 bilancio 2014 (impegno spesa 2508.17 liquid. 105/14);

3. Dare atto che l'impegno rientrerà all'interno del quadro economico del progetto definitivo relativi alla realizzazione di loculi e cellette ossario al cimitero di Ragusa Ibla.

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

(Ing. Giulio Lettica)



*Nota n.° 93805 del 29/11/2013 del Comune di Ragusa
Nota n.° 45259 del 06/12/2013 della Provincia Regionale
Nota n.° 46342 del 12/12/2013 della Provincia Regionale
Parti Integranti*

Da trasmettersi d'ufficio, oltre al Sindaco ed al Segretario Generale, ai seguenti Settori/uffici:
Settore III.

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

(Ing. Giulio Lettica)



SETTORE FINANZA E CONTABILITÀ

Visto per la regolarità contabile attestante la copertura finanziaria ai sensi dell'art. 151 4° comma del TUEL.

Ragusa 18.07.2014

IL RESPONSABILE DI RAGIONERIA



Il sottoscritto Messo comunale attesta di avere pubblicato in data odierna, all'Albo Pretorio, per la durata di giorni sette, copia della stessa determinazione dirigenziale, e di averne trasmesso copia al Segretario Generale.

Ragusa 26 FEB. 2014

IL MESSO COMUNALE
~~IL MESSO NOTIFICATORE~~
~~(Salvatore Francesco)~~

Il sottoscritto Messo comunale attesta il compimento del suindicato periodo di pubblicazione e cioè dal 26 FEB. 2014 al 05 MAR. 2014

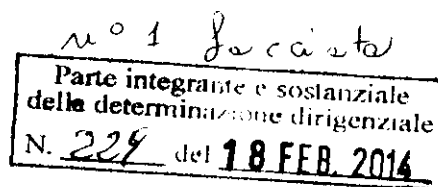
Ragusa 06 MAR. 2014

IL MESSO COMUNALE



CITTÀ DI RAGUSA

www.comune.ragusa.it



SETTORE VI

Ambiente, Energia e Protezione Civile e Verde Pubblico

Via Mario Spadola, 56 Pal. Ex Consorzio Agrario - Tel. 0932 676436



Ragusa 29/11/2013 prot.93805

TRASMISSIONE VIA FAX

(seguirà lettera)

Al Dirigente

Sett.X Prov.Reg.le

Dott.Geologo

S.Buonmestieri

Via G.Divittorio 175

97100 Ragusa

OGGETTO: Progetto esecutivo della costruzione di n.1 manufatto cimiteriale da realizzare nel cimitero di Ragusa Ibla.

Richiesta di collaborazione per l'approntamento della documentazione geologica a corredo dei calcoli statici da presentare all'Ufficio del Genio Civile.

Dovendo procedere alla redazione del progetto esecutivo del manufatto epigrafato in oggetto, si chiede la collaborazione del suo Ufficio al fine della redazione della documentazione geologica necessaria per provvedere alla redazione dei calcoli statici da presentare per il rilascio del relativo N.O. all'esecuzione dell'opera al locale Ufficio del Genio Civile.

Si rimane in attesa delle decisioni che la S.V. riterrà di assumere in merito comunicando le stesse allo scrivente Ufficio

Il Funzionario Tecnico

(Dott. Ing. Rosso Francesco)





n° 1 faccetta
Parte integrante e sostanziale
della determinazione dirigenziale
N. 229 del 18/02/2014

PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA

Assessorato Territorio, Ambiente e Protezione Civile

10° Settore - Geologia e Tutela Ambientale

Via G. Di Vittorio 175, 97100 Ragusa – fax 0932 675519

Prot. n. **0045259**

Ragusa, **06 DIC. 2013**

OGGETTO: Progetto esecutivo della costruzione di n.1 manufatto cimiteriale da realizzare nel cimitero di Ragusa Ibla.
Richiesta di collaborazione per l'approntamento della documentazione geologica a corredo dei calcoli statici da presentare all'Ufficio del Genio Civile.

Trasmessa solo a mezzo PEC

Prot. n° 95828
del 06/12/2013

Al Dirigente
del Settore VI Ambiente, Energia,
Protezione Civile e Verde Pubblico
del Comune di Ragusa
Pec: ambiente@pec.comune.ragusa.gov.it

e p.c. Al Commissario Straordinario
Provincia Regionale di Ragusa
Pec: commissario.scarso@pec.provincia.ragusa.it

Al Signor Sindaco Comune di Ragusa
Pec: protocollo@pec.comune.ragusa.gov.it

In riscontro alla richiesta di pari oggetto, Vs. prot. n.93805 del 29/11/2013 a firma del funzionario tecnico Dott. Ing. Francesco Rosso, ed a conferma di quanto già espresso con ns. nota prot. n.037147 del 04/10/2013, si ribadisce la disponibilità di questo 10° Settore Geologia e Tutela Ambientale a fornire la necessaria collaborazione per quanto concerne gli aspetti geologici inerenti all'intervento di che trattasi.

Così come avvenuto per il cimitero di Ragusa centro, si rimane in attesa della documentazione tecnica necessaria all'espletamento dell'incarico: relazione tecnica descrittiva, studi geologici e relativa cartografia tematica a corredo del P.R.G. e quant'altro eventualmente attinente all'area d'interesse.

I funzionari geologi incaricati di seguire la pratica in oggetto sono il Dott. G. Alessandro (0932675544), il Dott. G. Biondi (0932675512) ed il Dott. A. Frasca (0932675552).

Restando a Sua disposizione per una proficua collaborazione mi è gradita l'occasione per porgerLe distinti e cordiali saluti.

Ragusa, 5 dicembre 2013



Il Dirigente
(Dott. Geol. S. Buonmestieri)



PROVINCIA REGIONALE DI RAGUSA

Assessorato Territorio, Ambiente e Protezione Civile
10° Settore - Geologia e Tutela Ambientale

Via G. Di Vittorio 175, 97100 Ragusa – fax 0932 675519

Parte integrante e sostanziale
della determinazione dirigenziale
N. 229 del 18/02/2014

Prot. n. **0046342**

Ragusa, **12 DIC. 2013**

OGGETTO: Progetto esecutivo della costruzione di n.3 manufatti cimiteriali da realizzare nei cimiteri di Ragusa centro, Ibla e Marina di Ragusa.
Collaborazione per gli aspetti geologici.

Proposta di un programma di indagini geognostiche in sito e di prove geotecniche di laboratorio, per il sito di progetto del cimitero di Ragusa Ibla.

Trasmessa solo a mezzo PEC

Al Dirigente
del Settore VI Ambiente, Energia,
Protezione Civile e Verde Pubblico
del Comune di Ragusa
Pec: ambiente@pec.comune.ragusa.gov.it

e p.c. Al Commissario Straordinario
della Provincia Regionale di Ragusa
Pec: commissario.scarso@pec.provincia.ragusa.it

Al Signor Sindaco
del Comune di Ragusa
Pec: protocollo@pec.comune.ragusa.gov.it

Facendo seguito a Vs. richieste a firma del funzionario tecnico Dott. Ing. Francesco Rosso, Vs. prot. n.73163 del 25/09/2013 e prot. n.93805 del 29/11/2013, relative ad una collaborazione per quanto concerne gli aspetti geologici inerenti agli interventi in epigrafe, unitamente alla presente si trasmette ns. proposta per un programma di indagini geognostiche in sito e di prove geotecniche di laboratorio (ALLEGATO 1), per quanto concerne il sito di progetto presso il cimitero di Ragusa Ibla.

La proposta è stata redatta dopo aver preso visione di elaborati geologici di P.R.G. e successivamente ad un sopralluogo effettuato, in data 11 dicembre 2013, dai funzionari geologi dott. Ercole Pietro Quaranta e dott. Arturo Frasca di questo 10° Settore Geologia e Tutela Ambientale, nel corso del quale si è altresì proceduto all'esecuzione di una misura HVSR di noise (microtremore sismico), per una preliminare caratterizzazione sismica del sito.

Non possono a priori escludersi, tuttavia, parziali variazioni al programma che si sottopone alla Vs. attenzione, sulla base di quanto emergerà nel corso dell'esecuzione delle indagini geognostiche.

Restando a disposizione per ulteriori chiarimenti ed in attesa di Vs. riscontro, è gradita l'occasione per porgere distinti saluti.

Ragusa, 12 dicembre 2013

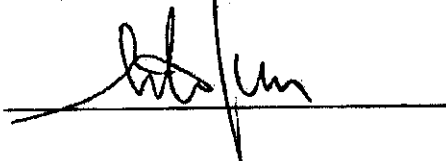
Il Responsabile del Servizio geognostico

(Dott. Geol. Ercole Pietro Quaranta)



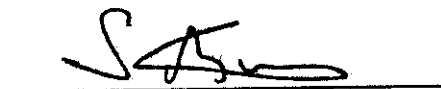
Il Responsabile del Servizio geologico

(Dott. Geol. Arturo Frasca)



Il Dirigente del 10° Settore

(Dott. Geol. Salvatore Buonmestieri)



COMUNE DI RAGUSA
Realizzazione di un manufatto cimiteriale presso il cimitero di Ragusa Iria
Preventivo indagini geognostiche in sito e prove geotecniche di laboratorio - ALLEGATO 1

COD	DESCRIZIONE	U.M.	EURO	QUANTITA'	TOTALE
20	INDAGINE E PROVE DI LABORATORIO (D.M. 14/01/08)				
20.1	PROSPEZIONI GEOPISICHE				
20.1.7	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 riplotogativa. La predisposizione della prova, in foro di sondaggio precedentemente realizzato, comprendente l'utilizzo di tubazione in HDPE di sezione circolare, spessore > 3 mm e diametro interno compreso fra 90 e 100 mm, in spezzoni di 3 m da assemblare mediante filettatura M/F, oppure mediante manicotti di giunzione. E' compreso l'onere per l'esecuzione, della cementazione in foro, eseguita a bassa pressione con idonea miscela 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;				
20.1.7.1	per ogni sondaggio misurato al metro	al m.	€ 38,40	30	€ 1.152,00
20.1.7.2	Approntamento e installazione dell'attrezzatura in ciascun punto di sondaggio sismico in foro	cad.	€ 220,60	1	€ 220,60
20.1.7.3	Per ogni punto di misura in foro e determinazione di Vp e Vs.	cad.	€ 73,90	15	€ 1.108,50
20.2	Prove sismiche				
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 Vfase - Hz, l'inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino a raggiungimento del miglior "fitting" tra i dati sperimentali e teorici, la relazione riplotogativa contenente: le procedure di esecuzione della prova, grafici di acquisizione (serie temporali), Vfase - Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo;				
20.2.16.1	approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW	cad.	€ 258,00	1	€ 258,00
20.2.16.2	per ogni sondaggio MASW completo	cad.	€ 642,20	1	€ 642,20
20.2.18	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.				
20.2.18.1	approntamento ed installazione dell'attrezzatura in ciascun punto di campionatura di rumore sismico	cad.	€ 133,30	1	€ 133,30
20.2.18.2	per ogni campionatura di rumore sismico	cad.	€ 335,90	1	€ 335,90
20.3	PERFORAZIONE DI SONDAGGI				
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 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	€ 2.954,00	1	€ 2.954,00
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 quant'altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro. - per ogni installazione esclusa la prima				
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, 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;				
20.3.3.1	per profondità comprese tra 0,00 a 30,00 m	al m.	€ 65,00	45	€ 2.925,00

COMUNE DI RAGUSA

Realizzazione di un manufatto cimiteriale presso il cimitero di Ragusa Ibla
Preventivo indagini geognostiche in sito e prove geotecniche di laboratorio - ALLEGATO 1

20.3.4	Sovraprezzo 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 65 mm, compresa la conservazione in cantiere delle carote in apposite cassette catalogatrici quotate.				
20.3.4.1	da m 0,00 a m 30,00	al m.	€ 23,80	45	€ 1.071,00
20.3.7	Sovraprezzo alle voci 20.3.3 + 20.3.4 per uso del doppio carotiere, da applicarsi per i soli tratti dell'impiego:				
20.3.7.1	) Per profondità sino a 60,00 m	al m.	€ 11,40	45	€ 513,00
20.3.8	Sovraprezzo alle voci di perforazione:				
20.3.8.1	) 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	al m.	€ 9,94	3	€ 29,82
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..	cad.	€ 7,68	6	€ 46,08
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 65 mm, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, la paraffinatura, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico. (Raccomandazioni A.G.I., 1977)				
20.3.11.1	per profondità sino a m 30,00	cad.	€ 98,90	1	€ 98,90
20.3.13	Cassette catalogatrici (in legno, in polistirolo espanso, in lamiera zincata, in pvc) di dimensioni cm 50x100, scompartite 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.	cad.	€ 31,40	9	€ 282,60
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	cad.	€ 100,00	2	€ 201,80
20.3.15	Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni, contenuta in serbatoio della portata di almeno l. 3.000, compresi ogni onere, il trasporto in andata e ritorno dal cantiere, del mezzo trainante del consumo di carburante per lo stesso.				
	- per ogni trasporto in andata e ritorno	cad.	€ 119,50	2	€ 239,60
20.5	PROVE GEOTECNICHE IN SITO				
20.5	PROVE DI RESISTENZA MECCANICA				
20.5.1	Approntamento di attrezzatura di tipo pesante, per prove penetrometriche, sia statiche che dinamiche, ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008, 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 quant'altro occorre per il buon funzionamento.	cad.	€ 1.332,00	1	€ 1.332,00
20.5.2	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.				
20.5.2.2	) di tipo dinamico:				
	- per ogni installazione	cad.	€ 101,60	2	€ 203,20
20.5.4	Prova penetrometrica dinamica continua (SCPT o DPSH) eseguita con penetrometro provvisto di massa battente fino a 73 kg., corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico, altezza massima di caduta 75 cm., compreso il profilo e la relazione illustrativa. (Raccomandazioni A.G.I., 1977 - I.S.S.M.F.E. Technical Committee on Penetration Testing (1988))				
20.5.4.1	) per profondità comprese tra 0,00 e 15,00 m.	al m.	€ 29,20	25	€ 730,00
20.6	POSA IN OPERA DI STRUMENTAZIONE GEOTECNICA				
20.6.15	Pozzetti di protezione della strumentazione geotecnica, in conglomerato cementizio, provvisti di coperchio in ferro a lucchetto.				
	- per ogni pozzetto installato	cad.	€ 140,70	2	€ 281,40
20.7	ANALISI E PROVE DI LABORATORIO SU TERRENI SCIOLTI				
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.	€ 19,10	1	€ 19,10
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	cad.	€ 11,80	6	€ 70,80
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.	€ 9,14	1	€ 9,14
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 almeno 3 provini (BS 1377-90):				
	per ogni determinazione	cad.	€ 11,90	1	€ 11,90
20.7.5	Determinazione del contenuto di carbonato di calcio con il calcimetro (ASTM D 4373-02):				
	per ogni determinazione	cad.	€ 10,30	6	€ 61,80

COMUNE DI RAGUSA

Realizzazione di un manufatto cimiteriale presso il cimitero di Ragusa Ibla
Preventivo indagini geognostiche in sito e prove geotecniche di laboratorio - ALLEGATO 1

20.7.23	Prova di consolidazione edometrica ad incrementi di carico controllati (IL) (Raccomandazioni AGI, 1994; 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 8,4 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				
	- cadauna	cad.	€ 330,40	1	€ 330,40
20.7.27	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 qv da effettuare per ogni incremento di carico (Raccomandazioni AGI, 1994; ASTM D 2435-04; UNI CEN ISO/TS 17892-5:2005);				
	- per ogni tema determinata	cad.	€ 21,10	3	€ 63,30
20.7.37	Prova di taglio diretto, (Raccomandazioni AGI, 1994; 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:				
	3) con velocità di rottura $\leq 0,002$ mm/min				
	- per ogni provino	cad.	€ 160,80	3	€ 481,80
20.8	ANALISI E PROVE DI LABORATORIO SU ROCCE				
20.8.1	Riconoscimento e Preparazione				
	3) Preparazione di provini cilindrici, taglio e retifica meccanica, ricavati da carote del medesimo diametro.				
	- per ogni provino	cad.	€ 18,80	6	€ 111,80
AP.33	Determinazione della velocità ultrasonica Vp di un campione attraverso tester ultrasonico con oscilloscopio, esclusa preparazione del provino:				
	- per ogni determinazione	cad.	€ 48,15	6	€ 284,90
20.8.2	Caratteristiche fisiche				
	2) Determinazione massa volumica apparente su campioni di forma regolare con metodo geometrico. ISRM 1972; ASTM C97/C97M-09;				
	- per ogni campione	cad.	€ 8,77	6	€ 68,62
20.8.3	Caratteristiche meccaniche				
	2) Prove di resistenza a compressione monoassiale. UNI 9724 parte 3°; UNI EN 1926:2007; ISRM 1972; ASTM D2938-95; ASTM D7012-10; R.D. 2232/1939; R.D. 2234/1939;				
	- per ogni provino	cad.	€ 35,30	6	€ 211,80

TOTALE, IVA esclusa

€ 16.792,08

abbattimento costi come da norme generali - sconto perc. 23%

€ 3.862,17

TOTALE scontato, IVA esclusa

€ 12.929,89

IVA (22%)

€ 2.844,56

TOTALE COMPLESSIVO, IVA inclusa

€ 15.774,47



Il Dirigente
S/ma