

CONSORZIO DI BONIFICA 9 CATANIA

(D.P.R.S. n° 149 del 23/05/1997)

ELENCO PREZZI

A/G.C. n. 125 - ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE PRELIMINARE E DEFINITIVA
REALTIVA AGLI "INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLO SCHEMA IRRIGUO IN SX
DITTAINO MEDIANTE LA SOSTITUZIONE DELLE ESISTENTI CONDOTTE IN
CEMENTO AMIANTO". INDAGINI GEOGNOSTICHE SISMICHE E PROVE
GEOTECNICHE DI LABORATORIO - (C.I.G. ZF3133F487)

I GEOLOGI

(Dott. Andrea Lo Turco)

(Dott. Massimo Tribulato)



V.to: IL R.U.P

Dott. Ing. Massimo Paterna

| N.º. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unitario |
|------|-------------|--|----------------------|------------------------------|
| | 20.2 | Prospezioni Radar | | |
| 1) | 20.2.16 | <p>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.</p> <p>1) approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW. 2) per ogni sondaggio MASW completo.</p> | <p>cad. cad.</p> | <p>€ 258,00 € 642,20</p> |
| | 20.3 | Perforazioni di Sondaggi | | |
| 2) | 20.3.1 | <p>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 quant'altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte:</p> | a corpo | € 2.954,00 |
| 3) | 20.3.2 | <p>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</p> | cad. | € 308,00 |
| 4) | 20.3.3 | <p>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.</p> <p>1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m</p> | al m | € 65,00 |
| 5) | 20.3.4 | <p>Sovrapprezzo al precedente punto 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.</p> <p>1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m</p> | al m | € 23,80 |

| N.O. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unitario |
|------|-------------|--|--------------|-----------------|
| | 20.3 | Perforazioni di Sondaggi | | |
| 6) | 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 comprese tra 0,00 e 30,00 m | a campione | € 98,90 |
| 7) | 20.3.13 | Cassette catalogatrici (in legno, in polistirolo espanso, oppure in lamiera zincata), 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 | a cassetta | € 31,40 |
| 8) | 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. | € 100,90 |
| 9) | 20.3.15 | Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni contenuta in serbatoio della portata di almeno l 3000, 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 | cad. | € 119,80 |
| | 20.7 | Analisi e Prove di laboratorio su terreni sciolti | | |
| 10) | 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 ,a nalisi preliminare (ASTM D2487-11; ASTM D2488-09a; Raccomandazioni AGI 1977): - per ogni campione | cad. | € 19,10 |
| 11) | 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 |
| 12) | 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 | cad. | € 11,90 |
| 13) | 20.7.5 | Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuare sulla media su due valori): - per ogni determinazione | cad. | € 40,70 |
| 14) | 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. | € 43,10 |
| 15) | 20.7.23 | 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: | cad. | € 330,40 |

| N.O. | Codice Art. | DESCRIZIONE | Unità Misura | Prezzo Unitario |
|------|-------------|--|--------------|-----------------|
| | 20.7 | Analisi e Prove di laboratorio su terreni sciolti | | |
| 16) | 20.7.25 | Sovrapprezzo alla prova di consolidazione edometrica per il calcolo e la preparazione del diagramma log Eed/log σ_v : - per ogni prova edometrica | cad. | € 12,90 |
| 17) | 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 σ_v da effettuare per ogni incremento di carico (ASTM D 2435-04; UNI CEN ISO/TS 17892-5:2005): - per ogni terna determinata | cad. | € 21,10 |
| 18) | 20.7.40 | Prova triassiale consolidata - non drenata (CIU) da effettuare su almeno 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: - per ogni provino | cad. | € 251,90 |

I GEOLOGI

Dott. Andrea Lo Turco

Dott. Massimo Tribulato

