



## COMUNE DI PARTINICO

Provincia di Palermo

\*\*\*\*\*

*Settore Segreteria Generale*

### CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

#### Art. 1

#### *OGGETTO DELL'APPALTO*

L'appalto ha per oggetto il conferimento dell'incarico professionale di geologo per l'effettuazione delle indagini, dei rilievi e della relazione geologica per i lavori di " *recupero del palazzo Bellaroto da adibire a centro di aggregazione per i giovani del comprensorio*".

#### Art. 2

#### *AMMONTARE DELL'APPALTO*

L'appalto ammonta complessivamente per competenze tecniche ad **€ 9.209,99 oltre** oneri e spese (tassa all'Ordine, I.V.A. al 20%, rimborso spese), per indagini geognostiche e/o geofisiche e analisi - prove di laboratorio ad **€8.344,90 oltre IVA al 20%**, in particolare:

- Importo delle competenze tecniche determinate ai sensi del D.M. 18.11.1971 e s.m.i.	€ 9.209,99
- vidimazione parcella 2,0%	€ 184,20
- EPAP- D.L. 103/96 2,0%	€ 184,20
<b>Subtotale (a)</b>	<b>€ 9.578,39</b>
- indagini geognostiche e/o geofisiche	€ 6.209,50
- analisi,prove di laboratorio etc.	€ 2.135,40
<b>Subtotale (b)</b>	<b>€ 8.344,90</b>
<b>Totale (a)+(b)</b>	<b>€ 17.923,29</b>
- IVA al 20%	€ 3.547,82
<b>Sommano</b>	<b>€ 21.471,11</b>

#### Art. 3

#### *MODALITA' DI ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO*

Il professionista incaricato dovrà redigere la relazione geologica ed esperire le indagini di seguito riportate:

Categoria dei lavori	Quantità
----------------------	----------

<b>Prospezioni geofisiche</b>	
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: approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW	1
<b>Prove di resistenza meccanica</b>	
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 quanto altro occorre per il buon funzionamento:	1
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: 1) di tipo dinamico: per ogni installazione	
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: 1) per profondità comprese tra 0,00 e 15,00 m	10
<b>Perforazione per sondaggi geognostici</b>	
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
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: per ogni installazione, esclusa la prima	0
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,	10

lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale provenientedalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia: per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	
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: per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m	10
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 comprese tra 0,00 e 30,00 m	2
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.	2
<b>Analisi e prove di laboratorio</b>	
determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini: (ASTM D 2216 05; CNRUNI 10008:1963; UNI CEN ISO/TS 17892-1:2005): per ogni determinazione	2
determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro $\leq 38$ mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90): per ogni determinazione	2
determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-06) (effettuare sulla media su due valori): per ogni determinazione	2
analisi granulometrica mediante stacciatura e sedimentazione, con aerometro, (ASTM D 422-63 (2002) e1; UNI CEN ISO/TS 17892-4:2005) mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm): per ogni analisi	2
ddeterminazione dei limiti di liquidità e di plasticità congiuntamente (ASTM D 4318-05; CNR UNI 10014:1964; UNI CEN ISO/TS 17892-12:2005): per ogni determinazione	0
determinazione della deformazione di rigonfiamento libero ad una definita pressione applicata a secco, in seguito alla inondazione del provino (ASTM D4546-03):	0
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:	4
prova di rottura per compressione semplice non confinata (ELL) (ASTM D 2166-00 e1; UNI CEN ISO/TS 17892-7:2005) con rilievo e diagrammazione della curva tensioni – deformazioni:	0
prova di taglio diretto, (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: 1) con velocità $\geq 0,02$ mm/min. per ogni provino	2

determinazione del contenuto di solfati. UNI EN 1744-1:1999: per ogni determinazione	2
determinazione del solfato nell'acqua. UNI EN 1744-1:1999: per ogni determinazione	2

**Art. 4**  
**RESPONSABILITA'**

Il professionista incaricato è responsabile dei danni eventualmente derivanti dall'effettuazione delle indagini, analisi etc. che dovranno essere condotte a perfetta regola d'arte.

**Art. 5**  
**RESCISSIONE DEL CONTRATTO**

Il contratto, potrà essere rescisso nel caso di inadempienza contrattuale parziale e totale degli obblighi previsti nel presente capitolato e dopo che sia notificata, mediante raccomandata, al professionista aggiudicatario, l'intenzione dell'amministrazione di procedere alla rescissione del contratto nonché la motivazione relativa ed i termini entro i quali la ditta potrà, in sanatoria, fare fronte agli obblighi inevasi.

**Art. 6**  
**TERMINE UTILE PER L'INIZIO DELLA PRESTAZIONE**

La prestazione, vista l'urgenza di provvedere, dovrà avere inizio entro e non oltre cinque giorni dalla sottoscrizione del contratto, scaduto tale termine, si provvederà a diffidare il professionista ad adempiere entro i due giorni successivi. Qual'ora il ritardo superi 15 giorni, dalla data della richiesta, l'Amministrazione Comunale revocherà l'affidamento del servizio. Parimenti il servizio dovrà essere concluso entro gg. 15 dalla sottoscrizione del contratto, scaduto il termine si procederà alla rescissione dello stesso.

**Art. 7**  
**NORME GENERALI**

Nel prezzo netto contrattuale sono compresi e compensati sia tutti gli obblighi ed oneri generali e speciali richiamati e specificati nel presente capitolato, sia gli obblighi ed oneri, che se pur non esplicitamente richiamati devono intendersi come insiti e consequenziali nella prestazione del servizio, ivi compresa la condizione di cui al precedente art. 6. Pertanto il professionista aggiudicatario, nel formulare la propria offerta, ha tenuto conto oltre che di tutti gli oneri menzionati anche di tutte le particolari lavorazioni e rifiniture eventuali che fossero state omesse negli atti e nei documenti del presente appalto, ma necessarie per lo scopo cui sono destinati e non potrà quindi eccepire la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurano come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile.

Per quanto non previsto nel presente capitolato si fa espresso rinvio alle norme ed ai regolamenti previsti in materia di appalti di forniture di beni.

Per ogni e qualsiasi controversia sarà competente il foro di Palermo.

**Art. 11**  
**SPESE CONTRATTUALI**

Tutte le spese contrattuali relative alla fornitura sono per intero a carico della ditta aggiudicataria, senza rivalsa, con la sola esclusione di quelle relative alla pubblicazione.

**IL RESPONSABILE DEL SETTORE**