

Spett.le Ente Parco Regionale – Migliarino – S. Rossore - Massaciuccoli

Tenuta di San Rossore

Località Cascine Vecchie

56122 – Pisa (PI)

Att.ne Ing. Paola Botto

OGGETTO: Abbattimento barriere architettoniche della sede dell'Ente-Parco- Edificio Rondeau. Preventivo di spesa per redigere la Relazione Geologica e Geotecnica ai sensi delle NTC18 e del DPGR36/R.

Con la presente si comunica la migliore offerta per la redazione della Relazione Geologica ai sensi delle NTC'18 e relativa Circolare applicativa e del Regolamento DPGR 36/R del 2009 della Regione Toscana, di supporto al progetto per l'abbattimento delle barriere architettoniche della sede dell'Ente-Parco, Edificio Rondeau.

La prestazione professionale è relativa agli studi di supporto alla progettazione e costruzione dei manufatti previsti dal progetto per l'intervento in oggetto, come meglio indicato nella documentazione fornitami dal progettista.

Il progetto prevede la realizzazione di: a) un ascensore interno avente un'altezza complessiva di 13,1 m dal piano di fondazione m; b) alcune opere edilizie minori necessarie per la corretta fruizione dello stabile; c) aperture di porzioni di solaio per consentire il passaggio del vano ascensore.

L'edificio Rondeau non rientra tra quelli indicati nell'allegato A di cui alla deliberazione n.663 della Regione Toscana, ovvero "Edifici di interesse strategico o rilevante".

Considerati tutti gli elementi a nostra disposizione, analizzato il progetto ai sensi del DPGR 36/R e sentiti gli uffici preposti della Regione Toscana – Settore Sismico, riteniamo che l'intervento in oggetto rientri in "Classe di indagine 3: è riferita ad opere di volume lordo inferiore a seimila metri cubi con altezza in gronda inferiore a venti metri (estratto dall'art. 7 dal DPGR 36/R). Con riferimento a tale classe d'indagine, la categoria di suolo di fondazione e le geometrie sepolte si determinano mediante indagini geofisiche, eseguite nel sito di studio".

Dal documento esplicativo ed applicativo sugli articoli 6 e 7 del Regolamento DPGR 36/R/2009 redatto dalla Regione Toscana si evince quanto segue: Si specifica che la definizione dei *parametri geotecnici non può derivare dalla semplice esecuzione dei sondaggi geognostici, nei terreni è necessario prelevare campioni da sottoporre a prove di laboratorio, oppure eseguire prove S.P.T., ... le prove penetrometriche potranno essere comunque impiegate per validare ed estendere le conoscenze ricavate mediante i (o il) sondaggi geognostici.*

In ragione delle difficoltà operative e logistiche per svolgere le indagini geognostiche e sismiche previste dalla classe d'indagine attribuita nel punto esatto ove verrà realizzato l'ascensore (interno all'edificio Rondeau), in accordo con il progettista strutturale proponiamo la seguente campagna geognostica da eseguirsi sull'area libera antistante l'ingresso dell'edificio (area carrabile o pedonale).

Visto l'assetto stratigrafico locale e le premesse effettuate si ritiene opportuno eseguire la seguente campagna geognostica:

n° 1 Sondaggio a carotaggio continuo, da spingersi ad una profondità di 15,0 m dal p.c. nel quale prelevare due campioni, uno indisturbato ed uno rimaneggiato, eseguire 2/3 SPT in avanzamento; il foro verrà attrezzato con tubo piezometrico aperto per consentire la misura della falda freatica; la testa del piezometro verrà protetta con un pozzetto in cls e relativo chiusino carrabile;

Analisi di laboratorio geotecnico: sui campioni indisturbati saranno eseguite le seguenti prove: apertura e descrizione del campione in fustella; peso di volume ed umidità naturale; prova di taglio CD; prova granulometrica completa.

Indagine per la caratterizzazione sismica dei terreni di fondazione: per la classificazione sismica dei terreni di fondazione ai sensi del DPGR 36/R e delle NTC18 e *relativa Circolare Applicativa* si prevede di eseguire una prova sismica MASW.

Al termine della campagna geognostica e sismica verranno redatti i seguenti documenti:

"Relazione Geologica e Relazione Geotecnica – Analisi delle Resistenze" di supporto alla progettazione/realizzazione dell'intervento, comprensiva della caratterizzazione litologico-tecnica dei terreni di fondazione propedeutica alla progettazione strutturale, ai sensi delle NTC'18.

Modalità esecutive:

- a) si procederà con la campagna geognostica proposta, alla quale si affiancherà lo studio geologico, geomorfologico; la campagna geognostica verrà effettuata sotto mia supervisione in modo da verificare immediatamente la completezza delle indagini previste;
- b) acquisiti tutti i dati in *cantiere* ed in laboratorio geotecnico si procederà all'analisi geologica e geotecnica dei risultati che verranno riassunti

Modalità esecutive:

- 1) si procederà con la campagna geognostica e con l'indagine sismica; la campagna geognostica verrà effettuata sotto la mia supervisione in modo da verificare immediatamente la completezza delle indagini previste;
- 2) acquisiti tutti i dati in *cantiere* si procederà all'analisi geologica e geotecnica dei risultati ottenuti ed acquisiti che verranno riassunti nella *"Relazione Geologica e la Relazione Geotecnica – Analisi delle Resistenze"* secondo quanto previsto dalle *"NTC'18"*;
- 3) attraverso l'elaborazione dei dati si procederà alla realizzazione del modello geotecnico di progetto con il quale sarà possibile calcolare le resistenze secondo gli approcci previsti ed in relazione alla tipologia di fondazione scelta o proposta.

A) Compenso professionale: € 1.500,00 + CNP (2%) + IVA (22%)

A Vs carico:

- CNP e IVA come di legge;
- autorizzazione per l'accesso ai luoghi di indagine (via privata orti di Sant'Agostino);
- autorizzazioni e permessi per lavorare su suolo pubblico;
- verifiche di tipo archeologico a supporto degli scavi;
- segnalazione dei sotto-servizi, meglio se verificati con saggio diretto;
- predisposizione dell'area di intervento per consentire l'esecuzione del sondaggio a carotaggio continuo;
- fornitura di acqua per eseguire il sondaggio a carotaggio continuo;
- costo della campagna geognostica e sismica proposta, realizzata da società da Voi incaricata (si allega preventivo della ditta Gaia Servizi snc).

Terricciola, 11 dicembre 2020

Geol. Mosè Montagnani

