



LABING s.r.l.
SERVIZI DI INGEGNERIA
Via Fasano, 105 - 70010 Locorotondo (BA)
tel/fax. +39.080.4316125
e_mail: studiodiingegneria@gmail.com

COMUNE DI ADELFAIA

ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI



Oggetto: *BANDO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE - DPCM 25 MAGGIO 2016. "AGORA' SICURE" - RIQUALIFICAZIONE URBANA DELLO SPAZIO POLIFUNZIONALE DI PIAZZA TRIESTE*

Elaborato: *Relazione geotecnica*

Livello progettuale: *Esecutivo*

Progettazione: *LABING S.r.l. - Legale rappresentante: ing. Vincenzo LATTANZIO*

N. Elaborato: *RC.5*

Scala:

Data: *settembre 2017*



LABING S.R.L.
Via Fasano, 105
70010 LOCOROTONDO (BA)
P. IVA 06363960722

*Bando per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie
delle città metropolitane - DPCM 25 maggio 2016*



RELAZIONE GEOTECNICA

AGORA' SICURE
RIQUALIFICAZIONE URBANA DELLO SPAZIO POLIFUNZIONALE DI
PIAZZA TRIESTE

PROGETTO ESECUTIVO

SETTEMBRE 2017

PROGETTAZIONE:
LABING S.R.L

RELAZIONE GEOTECNICA
AI SENSI DELL'ART. 6.2.2 DEL D.M. 14.01.2008

1) Premessa

La presente relazione riguarda la caratterizzazione geotecnica del terreno di fondazione di una nuova struttura da adibire a servizi nel Comune di Adelfia nell'ambito del progetto "AGORA' SICURE - RIQUALIFICAZIONE URBANA DELLO SPAZIO POLIFUNZIONALE DI PIAZZA TRIESTE".

2) Normativa di riferimento

Nel presente lavoro si farà riferimento ai contenuti delle norme vigenti ed in particolare all'art. 6.2 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 14-01-2008 - "Norme tecniche per le costruzioni" che disciplina, tra l'altro la progettazione antisismica, oltre che al D.M. 11/03/1988, all'O.P.C.M. 3274 del 20/03/2003 e la D.G.R. n. 153 del 02/03/2004.

3) Localizzazione del sito

Località	Piazza Trieste
Comune	Adelfia
Provincia	BA
Regione	Puglia
Latitudine	41.0053N
Longitudine	16.8783 E
Altitudine media sito	160.0m s.l.m.

4) Indagini geognostiche

In sintesi le principali finalità del presente lavoro consistono nello:

- a- effettuare la **caratterizzazione e modellazione geologica** dell'area di intervento;
- b- fornire i **valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche** del terreno su cui attestare le fondazioni dell'opera in progetto;
- c- effettuare la **modellazione sismica concernente la "pericolosità sismica di base"** del sito.

Per la definizione dei parametri precedentemente indicati ci si è basati sui risultati di indagini geologiche svolte nell'ambito di un lavoro su terreni non distanti da quelli del presente intervento.

In fase di progetto esecutivo verranno svolte indagini geologiche approfondite nell'area di intervento.

Sulla base delle indagine geologiche svolte si è ottenuta la seguente colonna stratigrafica:

- 1° strato: calcarenite di media compattazione;
- 2° strato: calcarenite di medio/alta compattazione;
- 3° strato: calcare.

MODELLAZIONE GEOLOGICA

1) Inquadramento geologico dell'area

Il sito in esame, situato a circa 160 m sul livello medio del mare, è posto nella parte sud-orientale del centro abitato di Adelfia.

Dalle note illustrative del foglio n. 177 della Carta Geologica d'Italia (Tav. II SE " Triggiano" risulta che la successione stratigrafica comprende:

- Calcari di Bari riferibili al Cenomaniano-Turoniano (Cretaceo superiore)
- Calcarenite di Gravina o Tufi delle Murge (pleistocene)
- Depositi alluvionali (Olocene, Pleistocene superiore).

2) Tettonica e Idrogeologia

Non sono presenti nell'area d'intervento forme tettoniche di rilievo, né forme carsiche importanti o linee di ruscellamento meteorico.

3) Geomorfologia

Sotto l'aspetto geomorfologico l'area si presenta con terrazzamenti marini allungati quasi parallelamente alla costa.

MODELLAZIONE GEOTECNICA E CARATTERIZZAZIONE DEL SEDIME DI FONDAZIONE

1) Classificazione sismica della zona

Il sito indagato ricade in zona 3, sia ai sensi dell'O.P.C.M. n. 3274/03 che dell'allegato 1 alla Deliberazione della Giunta Regionale del 2 marzo 2004, n. 153.

2) Categoria del suolo di fondazione

Sulla base di altri casi studiati in zona, si può affermare che il piano di fondazione appartiene alla categoria di sottosuolo B (p.to 3.2.2 del D.M. 14/01/2008).

3) Pericolosità sismica

Ai fini della pericolosità sismica sono stati analizzati i dati relativi alla sismicità dell'area di interesse e ad eventuali effetti di amplificazione stratigrafica e topografica. Si sono tenute in considerazione anche la classe dell'edificio e la vita nominale.

Si riportano di seguito i dati necessari alla definizione della pericolosità sismica del sito in esame:

- Latitudine: 41.0053N
- Longitudine: 16.8783 E
- Classe d'uso: II
- Vita nominale: 50 anni
- Tipo di terreno: B

4) Indagini geognostiche e misure stratimetriche

Sulla base delle indagini geologiche svolte in un sito non molto distante dalla zona di intervento si è ottenuta la seguente colonna stratigrafica:

1° strato: calcarenite di media compattazione;

2° strato: calcarenite di medio/alta compattazione;

3° strato: calcare.

I parametri geotecnici di ciascun litotipo sono riportati nella seguente tabella:

strato	Peso specifico (kg/mc)	E Modulo di elasticità longitudinale (kg/cm ²)	G Modulo di elasticità tangenziale (kg/cm ²)	c' Coesione efficace (kg/cm ²)	φ Angolo di attrito interno (°)	(RQD) Rock Quality Designation
Calcarenite di media compattazione	1880	525	245	0.45	31	33
Calcarenite di medio/alta compattazione	1960	575	275	0.58	32	54
Calcare	2150	4050	1560	2.30	39	40

I dati ottenuti sono stati integrati con quanto reperito nella bibliografia specialistica esistente sulla zona.

5) Prospezioni geofisiche, correlazioni stratigrafiche, moduli dinamici e valore di Vs30

Per quel che riguarda le indagini per la caratterizzazione meccanica del terreno di fondazione, in fase di progetto esecutivo si provvederà ad eseguire le necessarie prove per verificare quanto già ipotizzato in sede di progetto definitivo.

6) Verifica del complesso terreno-fondazione

La verifica del terreno di fondazione è stata controllata mediante il modello di calcolo adottato per la struttura in elevazione e condotta con il software di calcolo WINSTRAND della EN.EX.SYS s.r.l. di Bologna.

Ai fini del calcolo strutturale, il terreno sottostante l'opera viene modellato secondo lo schema di Winkler, cioè un sistema costituito da un letto di molle elastiche mutuamente indipendenti. Ciò consente di ricavare le rigidità offerte dai manufatti di fondazione, siano queste profonde o superficiali, che sono state introdotte direttamente nel modello strutturale per tener conto dell'interazione opera / terreno.

7) Indicazioni sul tipo di fondazione adottato

Saranno adottate fondazioni superficiali dirette a plinti isolati con travi di collegamento aventi anche funzione di sostegno delle murature sovrastanti.

8) Accorgimenti

In fase realizzativa, saranno effettuate delle esplorazioni a mezzo di fioretti da cava, spinta fino a 3-4 metri di profondità, per assicurarsi della continuità e della saldezza della roccia sotto le fondazioni.

Il tecnico