CITTÀ METROPOLITANA
DI FIRENZE

DIPARTIMENTO SVILUPPO
AREA TERRITORIALE

SR 69 "Del Valdarno"
ROTATORIA CASELLO A1
FIGLINE INCISA - REGGELLO

PROGETTO ESECUTIVO

A6-Relazione geotecnica

TAVOLA N.

E_R_S_02_00

SCALA: N.A.

NOME FILE: -

Data redazione elaborato:

Novembre 2017

C.U.P.:

PRATICA N. VNO2011/0001-1

R.U.P.: Carlo Ferrante

PROGETTISTA:

Ing. LUCA BIAGINI
Piazza M. Ficino n. 84
Figline e Incisa Valdarno (FI)
Tel. +39 055 952895
email: lucabiagini@gmail.com

COLLABORATORI:

COORDINATORE PER LA SICUREZZA:
Arch. Anna Brunelli

Percorso: -

DIREZIONE VIABILITÀ, LL.PP
PROTEZIONE CIVILE, FORESTAZIONE
E GESTIONE IMMOBILI

SOMMARIO

SOMMARIO **1**

1 A6 – RELAZIONE GEOTECNICA **2**

1.1 CAPACITÀ PORTANTE DEL TERRENO - PMV 3
1.2 CAPACITÀ PORTANTE DEL TERRENO – TORRE FARO 3

1 A6 – RELAZIONE GEOTECNICA

Come risulta dalla relazione geologico-tecnica del geologo incaricato dalla committenza, l'area è geologicamente caratterizzata da terreni sono classificabili come contributi fluviali localmente di alta energia, fluviali (ghiaie e sabbie) che passano lateralmente ed inferiormente a termini deposizionali di più bassa energia e lacustri (limi ed argille).

E' di seguito definito il Modello geotecnico ed i valori caratteristici dei parametri geotecnici, come riportato nella Relazione geotecnica.

Unità A Profondità: 0,3 – 2,9 m

Sabbie limose, con ciottoli, ghiaie.

Terreni di ambiente deposizionale di alta energia.

- angolo di attrito interno “efficace”: $\phi = 30°$
- coesione “efficace”: c’= 0,00 kPa
- peso specifico: $\gamma = 19,5$ kN/mc

Unità B Profondità: 2,9 – 10,0 m

Argille e limi argillosi.

Terreni di ambiente deposizionale di bassa energia.

- angolo di attrito interno “efficace”: $\phi = 25,9°$
- coesione “efficace”: c’= 21,00 kPa
- peso specifico: $\gamma = 19,9$ kN/mc

1.1 CAPACITÀ PORTANTE DEL TERRENO - PMV

Si riporta di seguito il report di calcolo del software utilizzato.

Verifiche di capacità portante per rottura generale in condizioni statiche

Metodo utilizzato: Brinch Hansen

Plinto n. 1

B=2.80 <m> L=2.80 <m> D=1.10 <m> β=0.00 <grad> η=0.00 <grad> γ_r=1960.31 <daN/mc>
$\sigma_{v0,f}$=2145.00 <daN/mq>

Verifiche in condizioni drenate

φ'_r=28.94 <grad> c'_r=515.39 <daN/mq>
N_q=16.34 N_c=27.74 N_g=19.18 g_q=1.00 g_c=1.00 g_g=1.00
b_q=1.00 b_c=1.00 b_g=1.00

CC	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	B' <m>	L' <m>	s_q	s_c	s_g	d_q	d_c	i_q	i_c	i_g	q_{lim} <daN/mq>	R_d <daN>	Sic.
9	26836.20	0.00	4393.50	-33170.90	0.00	0.33	2.80	1.03	1.07	0.97	1.38	1.40	1.00	1.00	1.00	77248.80	30836.30	1.15
10	26536.20	0.00	4393.50	-33170.90	0.00	0.30	2.80	1.03	1.06	0.97	1.38	1.41	1.00	1.00	1.00	76865.60	28068.20	1.06
11	26836.20	0.00	2636.10	-19902.60	0.00	1.32	2.80	1.14	1.27	0.86	1.25	1.26	1.00	1.00	1.00	93907.30	150532.00	5.61

1.2 CAPACITÀ PORTANTE DEL TERRENO – TORRE FARO

Si riporta di seguito il report di calcolo del software utilizzato.

Verifiche di capacità portante per rottura generale in condizioni statiche

Metodo utilizzato: Brinch Hansen

Plinto n. 1

B=2.70 <m> L=2.70 <m> D=1.10 <m> β=0.00 <grad> η=0.00 <grad> γ_r=1959.21 <daN/mc>
$\sigma_{v0,f}$=2145.00 <daN/mq>

Verifiche in condizioni drenate

φ'_r=29.06 <grad> c'_r=460.40 <daN/mq>
N_q=16.55 N_c=27.98 N_g=19.50 g_q=1.00 g_c=1.00 g_g=1.00
b_q=1.00 b_c=1.00 b_g=1.00

CC	N <daN>	Tx <daN>	Ty <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	B' <m>	L' <m>	s_q	s_c	s_g	d_q	d_c	i_q	i_c	i_g	q_{lim} <daN/mq>	R_d <daN>	Sic.
9	28344.00	3121.80	0.00	0.00	31530.20	0.48	2.70	1.05	1.10	0.95	1.34	1.36	1.00	1.00	1.00	78019.60	43520.40	1.54
10	27914.20	3121.80	0.00	0.00	31530.20	0.44	2.70	1.05	1.09	0.95	1.35	1.37	1.00	1.00	1.00	77533.10	40131.60	1.44
11	28344.00	1873.08	0.00	0.00	18918.10	1.37	2.70	1.15	1.29	0.85	1.24	1.25	1.00	1.00	1.00	93419.10	149705.00	5.28