

Regione del Veneto

GEOTECNICA

Comune di Povegliano

- LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL MAGAZZINO COMUNALE - SECONDO STRALCIO

- PROGETTO ESECUTIVO -

Relazione geotecnica

Ponzano Veneto Novembre 2015

Il progettista
Dott. Ing. Dalla Cia Renzo



PIEMME TECNOSTUDIO di ing. Renzo Dalla Cia

Via Roma, 91/A – 31050 Ponzano Veneto (TV) – tel. 0422-967288 fax 0422-962134 e-mail info@piemmetecnostudio.it

Regione del Veneto

GEOTECNICA

COMUNE DI POVEGLIANO

PROVINCIA DI TREVISO

COMMITTENTE

COMUNE DI POVEGLIANO

PROGETTO

**COSTRUZIONE DI NUOVO MAGAZZINO COMUNALE
SECONDO STRALCIO**

RELAZIONE GEOLOGICO-GEOTECNICA

Ponzano Veneto Novembre 2015

Il progettista

PIEMME TECNOSTUDIO di ing. Renzo Dalla Cia

Via Roma, 91/A – 31050 Ponzano Veneto (TV) – tel. 0422-967288 fax 0422-962134 e-mail info@piemmetecnostudio.it

Regione del Veneto

GEOTECNICA

La presente perizia è stata realizzata alla luce della normativa vigente, in particolare:

- D.M. 11.03.1988, “Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l’esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione”;
- Circ. LL. PP. 24.09.1988, n. 30483 “Norme tecniche per terreni e fondazioni Istruzioni applicative”;

L. 02.02.1974, n. 64, “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”;

- Circ. Reg. 05.04.2000, n. 9, “Indirizzi in materia di prescrizioni tecniche da osservare per la realizzazione di opere pubbliche e private. Obblighi derivanti dalla L. 02.02.1974, n. 64 e dal D.M. 11.03.1988”;

oltre alle altre circolari applicative ed esplicative.

- D.M. 14-1-2008, “Norme tecniche per le costruzioni”;

La ditta Comune di Povegliano , intende procedere alla costruzione di un fabbricato ad uso magazzino comunale in Povegliano.

Dalle verifiche geologiche e da conoscenze dirette per aver spesso lavorato in zona , non sono emerse particolari penalità per la edificazione del suddetto fabbricato.

Dalle indagini svolte si rileva un terreno dalle buone caratteristiche geo meccaniche.

La falda non interferisce con il piano di posa delle fondazioni poiché risulta a - 25 m circa dal piano campagna.

Vengono assunte le seguenti caratteristiche geotecniche del terreno:

$\sigma = 2,0 \text{ kg/cm}^2$ a quota -150 cm

$\sigma = 3,0 \text{ kg/cm}^2$ a quota -300 cm

$\gamma = 1800 \text{ kg/mc}$

Categoria del suolo : B

PARAMETRI GEOTECNICI E FONDAZIONI

- Introduzione

I dati acquisiti consentono la formulazione di un modello geotecnico del terreno, definito in prima approssimazione.

Oltre al terreno vegetale è presente uno strato di rilevante spessore di natura ghiaiosa con ottime caratteristiche geo meccaniche.

- Fondazioni

Il progetto in esame prevede la costruzione di un fabbricato a un piano fuori terra. Il piano di posa delle fondazioni è previsto a circa 200 cm dal p.c.

La pressione ammissibile è stata calcolata a partire dalle corrispondenze del Terzaghi e di altri autori e dalla relazione del Terzaghi:

$$q_d = \gamma * D * N_q + (1 - 0,2 * B/L) \gamma * B / 2 * N_c$$

CAPACITA' PORTANTE - METODO DI TERZAGHI GENERALIZZATO

D.M. 14/01/2008: verifica a lungo termine in condizioni drenate

APPROCCIO 2 (A1 + M1 + R3)

azioni incrementate, parametri geotecnici invariati, resistenze ridotte

GammaG1 (*)	1,3	gammaM	1
GammaG2 (*)	1,5	gammaR	2,3
GammaQ (*)	1,5	Kh sismico	0,1

VERIFICA ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO

CALCOLO DEL CARICO LIMITE INSIEME FONDAZIONE-TERRENO

VERIFICA ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO

CALCOLO DEL CARICO LIMITE INSIEME FONDAZIONE-TERRENO

Dati terreno

angolo d'attrito fi	gradi	33
peso specifico 1	t/mc	1,90
peso specifico 2	t/mc	1,90
coesione c'	t/mq	0,10
inclinazione del pendio	gradi	0 ok
profondità della falda dw	m	1000
tipo di terreno	C/A	PD

Geometria fondazione

profondità di posa D	m	2,00
base B	m	3,00
lunghezza L (L>B)	m	3,00
eccentricità Eb	m	0,00
eccentricità EI	m	0,00
inclinazione del carico effettiva	gradi	0,00
inclinazione del carico sismica	gradi	5,71
inclinazione del carico totale	gradi	5,710593137
coefficiente di sicurezza		3

Dati di calcolo

Regione del Veneto

GEOTECNICA

B" (= B o B')	m	3
L" (= L o L')	m	3
c" (= c o c*)	t/mq	0,10
fi" (= fi o fi*)	gradi	33
Nq		26,09
Ng		35,19
Nc		38,64
fq		1,649
fg		0,600
fc		1,675
iq		0,937
ig		0,827
ic		0,937
eq		1,000
eg		1,000
ec		1,000
Risultati		
qlim	t/mq	209
gammaR		2,30
qRd	t/mq	91
kwinkler	kg/cm3	8,36

I cedimenti prevedibili, in presenza dei carichi sopra indicati, sono da ritenersi limitati.

PRESCRIZIONI.

- E' necessario verificare in sede di scavo il tipo di terreno, la sua natura e consistenza.
- il terreno di fondazione non deve subire rimaneggiamenti o deterioramenti prima del getto delle fondazioni.
- il piano di posa degli elementi strutturali di fondazione, deve essere regolarizzato e bonificato con getto di magrone di cemento delle spessore di almeno 10 cm;
- il piano di posa delle fondazioni deve avvenire ad una quota tale da non subire oscillazioni di falda o cicli di gelo-disgelo.