

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI
DELLA PROVINCIA DI FOGGIA

PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA "RIMODULATO"
COMUNE DI FOGGIA

UBICAZIONE: ZONA CROCI NORD - VIA LUCERA
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

SECONDO STRALCIO FUNZIONALE

Progetto:

- Ing. Matteo Torre
- Ing. Emilio Sacco

PROGETTO ESECUTIVO
RELATIVO AI LOTTI 5-6

Calcoli Statici:

- Ing. Alfonso Cristalli

RELAZIONE GEOTECNICA E
SULLE FONDAZINI

Collaboratore:

- Geom. Salvatore Rubino

DATA

NOME FILE

REV.

DATA

DESCRIZIONE

ESECUTORE

5

Luglio 2009

ELABORATO N°

SCALA

PE

LIVELLO DI PROGETTAZIONE

Il Responsabile del Procedimento:

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Il progetto strutturale prevede la realizzazione di n.6 corpi di fabbrica strutturalmente distinti ed identificati come edifici 1-2-3-4-5-6.

I suddetti corpi di fabbrica sono dislocati sul terreno come segue (seguendo la denominazione assegnata nelle relazioni Geologiche-Geotecniche cui la presente fa riferimento):

| | | |
|------------|------------|--------------|
| Edificio 1 | lotto C1 | fabbricato 1 |
| Edificio 2 | lotto C1 | fabbricato 2 |
| Edificio 3 | lotto C2.1 | fabbricato 1 |
| Edificio 4 | lotto C2.1 | fabbricato 2 |
| Edificio 5 | lotto C2.2 | fabbricato 1 |
| Edificio 6 | lotto C2.2 | fabbricato 2 |

Le fondazioni di tutti i fabbricati sono previste del tipo superficiale, a travi rovesce, poggiate ad una profondità di m.4.00 circa rispetto al piano campagna indisturbato.

E' prevista una larghezza di magrone sottofondazione di cm.20 superiore alla larghezza di fondazione per uno spessore di cm.10-15.

Le fondazioni, in c.a.o., presentano le seguenti caratteristiche dimensionali:

- rettangolari b=50 h= 50cm.
- a T rovesce b=95 h= 100cm, b'= 45, h'= 50
- a L b=80 h= 100cm, b'= 45, h'= 50

Dall'indagine geologica, condotta a campione in vari punti del lotto edificatorio, risulta una discreta omogeneità dei risultati dei sondaggi, consentendo di individuare lo strato portante di fondazione a circa m.4.00 dal p.c.

La stratigrafia del terreno di fondazione comporta, mediamente:

| | | |
|-------------|----------------|--|
| - 0.00 | - 0.60/1.50 m. | terreno di riporto e terreno organico |
| - 0.60/1.50 | - 2.50/3.00 m. | limo argilloso debolmente sabbioso |
| - 2.50/3.00 | 4.20/7.60 m. | ghiaie e ciottoli in matrice limo-sabbiosa |

oltre alternanza di strati di ghiaia e limi sabbiosi o argillosi

Le stratigrafie dei singoli sondaggi sono dettagliatamente riportate nelle relazioni geologiche.

Gli esiti dell'indagine geologica portano a considerare un terreno di fondazione di tipo omogeneo con i seguenti parametri geotecnici medi (riferiti allo strato di posa delle fondazioni superficiali):

$$\gamma = 1,8 - 19 \text{ kg/cmc}$$

$$\varphi = 28^\circ - 35^\circ$$

$$c = 0 - 0.07 \text{ kg/cm}^2$$

e si individuano per i vari fabbricati i seguenti valori del carico limite per le fondazioni superficiali:

| Edificio | Q_{lim} (kg/cm²) | K_o (kg/cmc) |
|-----------------|--|-------------------------------|
| 1 | 10.31 | 4.12 |
| 2 | 10.39 | 4.16 |
| 3 | 10.45 | 4.18 |
| 4 | 8.78 | 3.51 |
| 5 | 7.78 | 3.11 |
| 6 | 7.30 | 2.92 |

Dalla verifica effettuata in relazione di calcolo risulta che il terreno di fondazione e' ovunque sollecitato a tensioni comprese tra:

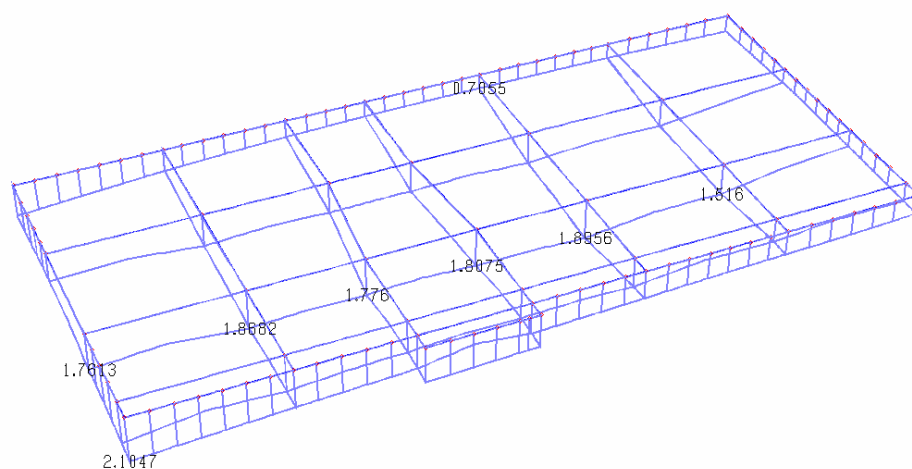
- 0.7 e 2.10 kg/cm². per gli edifici 1-2-5-6

- 0.79 e 1.81 kg/cmq per gli edifici 3-4

Pertanto per i vari fabbricati si realizzano gradi di sicurezza sempre maggiori al valore 3.00 imposto dalla vigente normativa

| Edificio | Qlim (kg/cmq) | σ_{tmax} (kg/cmq) | grado sicurezza |
|-----------------|----------------------|--|------------------------|
| 1 | 10.31 | 2.10 | 4.91 |
| 2 | 10.39 | 2.10 | 4.95 |
| 3 | 10.45 | 1.81 | 5.77 |
| 4 | 8.78 | 1.81 | 4.85 |
| 5 | 7.78 | 2.10 | 3.70 |
| 6 | 7.30 | 2.10 | 3.48 |

Schema fondazioni edifici 1-2-5-6



Schema fondazioni edifici 3-4

