



COMUNE DI ROCCARAINOLA
(Provincia di Napoli)

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

*"LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE, ADEGUAMENTO E
COMPLETAMENTO DEL COMPLESSO CIMITERIALE"
- lotto di completamento -*



Allegato:

RS. 4

Scala:

Elaborato:

Relazione geotecnica

Il Sindaco:

Avv. Raffaele De Simone

Ufficio Tecnico LL.PP.

R.U.P.:

geom. Aniello Apicella

RELAZIONE GEOTECNICA

Premessa

a) Descrizione del manufatto.

Le strutture in oggetto fanno parte di un complesso adibito ad uso cimiteriale monopiano che in pianta presenta forma a “U”. E’ composto da n.3 corpi, di cui due uguali (simmetria verticale), pertanto si possono distinguere 2 organismi strutturali distinti e giuntati simicamente da una intercapedine di 50mm (nel rispetto delle prescrizioni del cap. 7 del DM08). Il primo organismo strutturale (corpo 1) è formato da una platea di fondazione di spessore di 30cm poggiata su uno strato di magrone di 10cm il cui piano di posa è situato a -0,20m dal piano campagna. In elevazione sono presenti pareti in c.a. da 20cm e colonne circolari da 25cm di diametro. L’impalcato è composto da travi emergenti di 25x40, che insieme alle pareti, hanno il compito di sostenere il solaio latero-cementizio da 20cm. In corrispondenza di ogni colonna sono presenti travi di collegamento di dimensioni 40x20. Il secondo organismo strutturale (corpo 2) è formato anch’esso da una platea di fondazione di spessore di 30cm poggiata su uno strato di magrone di 10cm il cui piano di posa è situato a -0,20m dal piano campagna. In elevazione sono presenti pareti in c.a. da 20cm, in entrambe le direzioni, e colonne circolari da 25cm di diametro. L’impalcato è composto da travi emergenti di 25x40, che insieme alle parti, hanno il compito di sostenere il solaio latero-cementizio da 20cm. In corrispondenza di ogni colonna sono presenti travi di collegamento di dimensioni 40x20.

b) Descrizione del programma delle indagini e delle prove geotecniche.

Il programma delle indagini geognostiche e geotecniche è stato definito in base a dalle indagini geotecniche rilevate dalla relazione geologica fornita redatta dal Dott.Geol. Carmine D. Manganiello nel 2005 “Relazione geologica tecnica per la riduzione turno rotazione da 10 a 5 anni in campo comune al locale cimitero”.

Per maggiori dettagli si rimanda alla suddetta Relazione Geologica depositata agli atti del Comune di Roccarainola.

c) Caratterizzazione fisica e meccanica dei terreni, definizione dei parametri geotecnica e modello geotecnico del sottosuolo.

Alla luce dei sondaggi geognostici e della Relazione Geologica allegata alla pratica è stato possibile definire la seguente modellazione fisico-meccanica del volume significativo di terreno interagente col manufatto da verificare:

n.	Descrizione	profondità [m]	φ [°]	γ [kN/m ³]	NSPT
1	Terreno vegetale	0 – 1,5	27-30	14	2
2	Sabbia con piroclastiti	1,5 – 2,5	30-35	15	5
3	Pomici	2,5 – 3,5	30-35	10	8
4	Ghiaia e sabbia addensate	3,5 – 4,0	35-40	17	33-40

Il piano di appoggio delle fondazioni si attesta alla profondità di -0,2m, oltre tale misura le caratteristiche del terreno vengono riportate in valori medi tra i vari strati.

d) Identificazione della categoria di sottosuolo e del coefficiente topografico.

I rilievi geologici e geomorfologici, integrati dalle indagini effettuate atte a valutare il comportamento lito-dinamico, in caso di sisma, del terreno oggetto di studio, purtroppo non riportano l'esatta categoria del terreno, per questo motivo si è reso necessario fissare la categoria D in modo da imporre la condizione più sfavorevole.

e) Verifica della sicurezza e delle prestazioni: identificazione dei relativi stati limite.

Ai fini della valutazione della sicurezza sono stati considerati i seguenti Stati Limite per la fondazione superficiale in oggetto:

- Stato Limite Ultimo:
 - collasso per carico limite dell'insieme fondazione-terreno
 - collasso per scorrimento del piano di posa
- Stato Limite di esercizio:

verifica della compatibilità degli spostamenti con la destinazione d'uso del manufatto

f) Approccio progettuale e valori di progetto dei parametri geotecnici.

I valori di progetto dei parametri geotecnici utilizzati discendono dall'Approccio 2 ai sensi del Punto 6.2.3 delle N.T.C.

CONCLUSIONE

Attesa la caratterizzazione del volume significativo di terreno interessato dalla costruzione e considerato il tipo di fondazione prevista, discende il calcolo del carico limite.

- angolo di attrito interno $\varphi = 30^\circ$
- peso dell'unità di volume $\gamma = 14.500 \text{ N/mc}$
- coesione $c = 0,00 \text{ N/cm}^2$
- profondità del piano di posa $D = 0,2 \text{ m}$

PROGETTAZIONE