



COMUNE DI GALLICANO NEL LAZIO

CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA
"SUOR GIOVANNA ROMANO" NEL COMUNE DI GALLICANO NEL LAZIO

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GEOTECNICA DI PROGETTO

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti (R.T.P.)

Capogruppo: Dott.Ing. Alessandro VERRECCHIA
Membro: Dott.Ing. Francesco VIOLO
Membro: Geom. Emiliano CAMPOLI

Scala:

Allegati n. 89

Progr. n. PR-13

Tav. n.

Data: 11/2017

Agg.:

Agg.:

IL TECNICO INCARICATO

Dott.Ing. Alessandro VERRECCHIA



IL TECNICO INCARICATO

Dott.Ing. Francesco VIOLO



IL TECNICO INCARICATO

Geom. Emiliano CAMPOLI



Premessa

La presente relazione assume la finalità di illustrare le scelte tecniche e progettuali assunte per la predisposizione del calcolo geotecnico e della verifica di stabilità, per i lavori di *"Intervento di miglioramento sismico sulla scuola dell'Infanzia Suor Giovanna Romano "corpo A" nel comune di Gallicano nel Lazio (RM)*

Per l'analisi specifica, delle verifiche della capacità portante dei singoli blocchi si rimanda agli elaborati denominati "Relazioni sulle fondazioni".

L'approccio alla predisposizione del calcolo di verifica geotecnica e del calcolo di verifica strutturale è avvenuto mediante attenti sopralluoghi in sito, al fine di accertare, con adeguata certezza, le caratteristiche dei litotipi presenti in luogo.

Il presente progetto esecutivo è stato predisposto in conformità della normativa tecnica per le costruzioni in zona sismica di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 14 gennaio 2008 pubblicato nel Supplemento Ordinario della G.U. 4.2.2008, n. 29, e della Circolare 02 febbraio 2009 n. 617/C.S.LL.PP.

Il predetto sito, alla attualità è individuabile con coordinate:

Sito di intervento	
Latitudine	41,8701
Longitudine	12,8267

Le coordinate e le valutazioni di seguito riportate, permettono di definire i parametri spettrali, ai sensi di quanto stabilito Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 14 gennaio 2008, si ha quindi:

- Classe dell'edificio III, scelta in base alle tipologia di struttura, ovvero, costruzione il cui uso prevede normali affollamenti significativa;
- Vita nominale di 50 anni.

Il moto generato da un terremoto in un sito dipende dalle particolari condizioni locali, cioè, dalle caratteristiche topografiche e stratigrafiche dei depositi di terreno e degli ammassi rocciosi e dalle proprietà fisiche e meccaniche dei materiali che li costituiscono. Alla scala della singola opera o del singolo sistema geotecnico, la risposta sismica locale consente di definire le modifiche che un segnale sismico subisce, a causa dei fattori anzidetti, rispetto a quello di un sito di riferimento rigido, con superficie topografica orizzontale, con sottosuolo di categoria B, definito al paragrafo 3.2.2 della NTC 2008.

Il sottosuolo di categoria C, la tipologia di terreno desunti dalla relazione geologica, idrogeologica e sismica, elaborata da parte consulente geologo, inoltre, è utilizzata la categoria topografica T1.

La verifica delle sezioni strutturali delle opere d'arte in questione è stata effettuata con il metodo semiprobabilistico agli stati limite ultimi e di esercizio con l'approccio probabilistico 1, mentre la verifica degli stati limite di collasso determinati dal raggiungimento della resistenza del terreno interagente con la

fondazione l'analisi è stata condotta con l'approccio 2, come richiesto per la tipologia di opera oggetto di studio.

Nel calcolo sono stati considerati i carichi indicati negli schemi grafici di modellazione, di cui all'elaborato di progetto specifici per la tipologia edilizia.

L'adozione dei valori dei carichi permanenti ed accidentali è avvenuta, dopo un'attenta valutazione delle azioni sulla costruzione che determinano le sollecitazioni sul piano fondale.

Dallo studio della "Relazione Geologica" e dal "Quaderno indagini, sono state desunte una serie informazioni utili, su cui si è basata la progettazione esecutiva.

Per quanto riguarda le caratteristiche idrogeologiche, si è desunto dalla relazione che "non è stata rinvenuta acqua di falda o di circolazione dovuta all'infiltrazione".

Le caratteristiche di resistenza delle unità litologiche sono riportati nella tabella seguente.

Unità 1, Terreno di riporto			
parametro	valore	unità di misura	descrizione
γ	17.65	kN/m ³	peso di volume naturale
c'	0	KPa	coesione efficace di picco
ϕ'	25°	°	angolo di resistenza al taglio di picco
Unità 2, Piroclastite			
parametro	valore	unità di misura	descrizione
γ	16.2	kN/m ³	peso di volume naturale
c'	8.50	KPa	coesione efficace di picco
ϕ'	35°	°	angolo di resistenza al taglio di picco
Unità 3, Tufo litoide			
parametro	valore	unità di misura	descrizione
γ	17.65	kN/m ³	peso di volume naturale
c'	19.61	KPa	coesione efficace di picco
ϕ'	35°	°	angolo di resistenza al taglio di picco