

COMUNE DI POGGIOMARINO

CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI



Lavori di realizzazione di un asilo nido alla via Papa Giovanni XXIII



RELAZIONE GEOTECNICA

Il Progettista

Arch. Maria Facciuto

Collaboratori al R.U.P.

Geom. Raffaele Saporito

Ing. Mario Padovano

Ing. Stefania D'Avino

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Giuseppe Del Sorbo

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Premessa

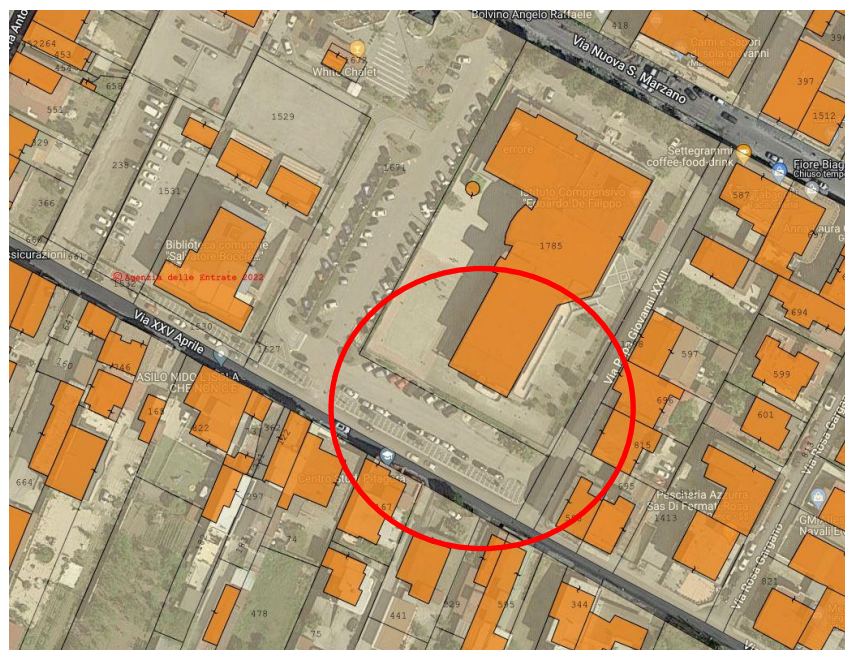
Vengono di seguito analizzate in via preliminare le caratteristiche geotecniche dei terreni costituente l'area di sedime dell'opera strutturale (realizzazione asilo nido) in premessa, ubicato nel comune di Poggiomarino (NA) alla via Papa Giovanni XXIII e le caratteristiche fisiche e meccaniche delle opere di fondazione.

Per la definizione della tipologia del sistema fondale occorre tener conto della tipologia strutturale e del complesso struttura-terreno con la finalità ultima di evitare cedimenti differenziali che potrebbero compromettere l'integrità della struttura.

La relazione geotecnica e sulle fondazioni verrà redatta in ottemperanza ai §§ 6.2.2, 7.11.2, 7.11.3.4 e 7.11.5.2 del D.M. 17/01/2018, dei §§ C6.2.2, C7.11.3.1.1 C7.11.3.4 della circolare 21/01/2019 n.7 e agli art. 87 e 93 del D.P.R. 380/2001. In essa, oltre alla definizione del modello geotecnico del sito oggetto d'intervento, verranno riportate le verifiche di tipo geotecnico delle opere di fondazione.

UBICAZIONE E DESCRIZIONE DEI LAVORI DA REALIZZARE

I lavori saranno eseguiti su di un'area sita in Poggiomarino, alla via Papa Giovanni XXIII, essa risulta individuata in mappa catastale, al foglio n°7, particella n°1671; essi riguardano la costruzione di un asilo nido.



INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO DELL'AREA

L'area in esame è situata nel Comune di Poggiomarino (NA) alla via Papa Giovanni XXIII. Il sito di costruzione dell'opera ha le seguenti coordinate:

- Latitudine: 40.7947
- Longitudine: 14.5470

L'area di interesse è posta alla quota altimetrica di circa 24,00 metri sul livello del mare e si presenta con una superficie topografica del tutto pianeggiante ubicata quasi ai piedi del complesso vulcanico Somma-Vesuvio raccordandosi con la vallata posta a quota ancora più bassa.

La natura dei terreni affioranti, in accordo con la morfologia locale, rende l'area stabile, considerando ovviamente la morfologia del luogo, e non soggetta a fenomeni franosi in atto e/o potenziali.

Infatti, come si nota si riportano a seguire solo gli stralci estratti dalla cartografia dall'Autorità di Bacino Campania Centrale, competente per il territorio in esame, nella Carta del rischio idraulico l'area di intervento non rientra tra le aree classificate a rischio idraulico, come non rientra tra le aree a pericolosità idraulica nella Carta della pericolosità.



Carta Rischio Idraulico



Carta Pericolosità Idraulica

L'area del presente studio ricade lungo il margine orientale del complesso vulcanico Somma-Vesuvio, il quale è ubicato nella parte meridionale del graben plioquaternario della Piana Campana. Questo costituisce una struttura differenziata rispetto alle unità adiacenti dei Campi Flegrei e della Piana del Sarno con le quali risulta idrogeologicamente interconnesso.

Il sottosuolo del comune è il risultato della sovrapposizione di prodotti di attività effusive ed esplosive del complesso vulcanico del Somma-Vesuvio intercalate a livelli di scorie, ceneri, lapilli e lave tefritiche di età storica e da lave protostoriche prevalentemente leucitiche in rapporti giaciture talora complessi in funzione delle tipiche modalità di deposizione dei prodotti vulcanici.

L'azione litologica del vulcano non trova riscontro a livello idrogeologico, sui versanti, infatti, non si ha l'emergenza di alcuna falda idrica e tutte le acque di infiltrazione concorrono ad alimentare una falda di base che egualmente non dà luogo a sorgenti ma recapita, con travaso sotterraneo, nelle pianure adiacenti e nel mare. Gli orizzonti acquiferi superficiali nell'area di interesse corrispondono ad un termine litologico complesso descritto in letteratura come "Colate laviche prevalenti intercalate a livelli piroclastici".

Dalle note illustrative della Carta Geologica d'Italia al foglio n°185, il territorio comunale di Poggioreale è caratterizzato da una distribuzione spaziale dei litotipi affioranti molto varia; essenzialmente tre sono le unità presenti poste al di sotto della coltre superficiale e poggianti sulle lave storiche e precisamente:

- Serie di depositi vulcanici, formata dai terreni piroclastici del 79 d.C. e precedenti comprendenti, pomice, lapilli e ceneri grigio-nerastre, intercalate a livelli limoso torbosi di vario spessore dalla quota di 110,00 metri e fino alla quota di 60,00 metri sul livello del mare;
- Serie di depositi olocenici, costituita da sabbie cineritiche sciolte e lave appartenenti alle eruzioni vesuviane di età moderna e medievale fino alla quota di 40,00 metri sul livello del mare;
- Serie di depositi superficiali, costituita da depositi piroclastici che racchiudono sabbie, sabbie limose e ghiaiose quali termini di sabbie pozzolanacee e piroclastiti con gradi diversi di addensamento, fino ad arrivare al terreno superficiale vegetale.

INDAGINI GEOTECNICHE E SISMICHE

Per definire nel dettaglio la stratigrafia dei terreni di fondazione dell'opera da realizzare e per acquisire i parametri fisico-meccanici dei terreni in sito, dovranno realizzarsi preliminarmente dei sondaggi specifici. Nelle fasi progettuali successive, verrà predisposto un apposito piano delle indagini in sito, consistente in:

- a) prova penetrometrica dinamica super pesante (DSPH – DPM);
- b) modellazione sismica del sito mediante indagini MASW per determinare le VS30;

In fase preliminare, al fine di valutare l'opera in progetto si è tenuto conto dei sondaggi già realizzati in zone limitrofe all'area in oggetto.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE DA REALIZZARE

Le fondazioni relative l'opera da realizzare è prevista del tipo diretto, collegati da travi in c.a. aventi sezione rettangolare circa 0,60m x 0,50m che si approfondiscono a circa 0,50mt dal p.c. La struttura sarà realizzata con travi e pilastri in c.a. L'edificio si sviluppa su due livelli con un corpo scala centrale, con accesso principale dal lato sud. La superficie lorda complessiva in pianta è di circa mq 380.