



## COMUNE DI BARLETTA



## INTERVENTO PNRR M4C1 | 1.1 REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ASILO NIDO ALLA VIA PAISIELLO IN BARLETTA

### VERIFICA DI STABILITÀ NEI CONFRONTI DELLA LIQUEFAZIONE DEI TERRENI

**Committente:**  
COMUNE DI BARLETTA

**Geologo:**  
Dott. Geol. Giovanni Dabbicco

GEOTEK PLUS S.R.L.  
C.F./P.I. 07053940727

L'AMMINISTRATORE





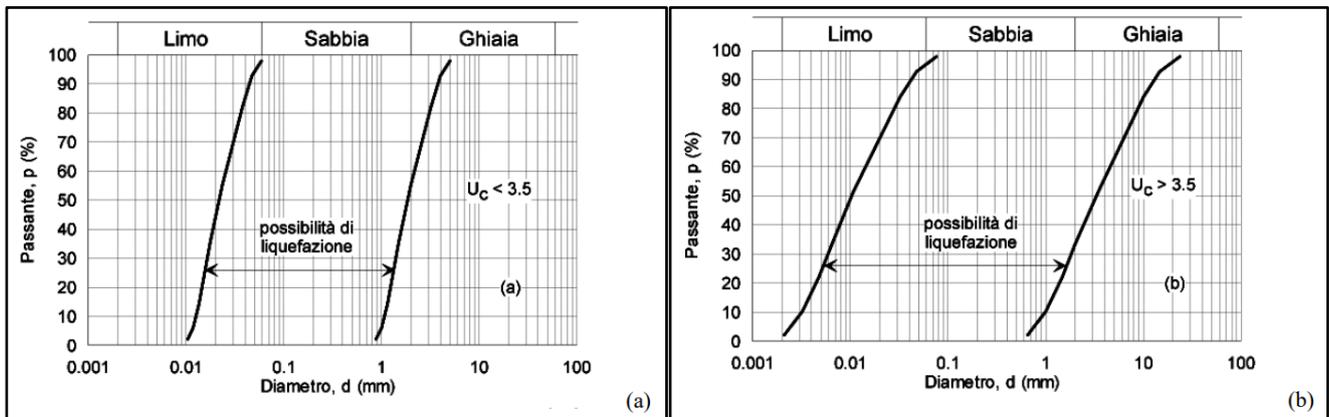
## 1. PREMESSA E VERIFICA ALLA LIQUEFAZIONE

La presente relazione è stata redatta a seguito della richiesta del Comune di Barletta di integrare la relazione geologica relativa all'intervento "PNRR M4C1|1.1 - REALIZZAZIONE DI UN NUOVO ASILO NIDO ALLA VIA PAISIELLO IN BARLETTA", nell'ambito dei finanziamenti "PNRR- Missione 4: Istruzione e ricerca componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuola dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia" con la verifica di stabilità nei confronti della liquefazione o con l'esclusione della verifica per i casi identificati dalle NTC18 al capitolo 7.11.3.4.2.

Il fenomeno della liquefazione deriva dallo stato fisico in cui si può trovare un terreno **prevalentemente sabbioso saturo, collocato al di sotto della falda**, quando la sua resistenza al taglio si riduce drasticamente per effetto dell'incremento e dell'accumulo delle pressioni interstiziali causate dalle vibrazioni sismiche. Il terreno si comporta, pertanto come un fluido viscoso a causa di un aumento della pressione neutra e una diminuzione della pressione efficace.

Premesso quanto appena indicato, la stessa Normativa oltre a raccomandare una verifica della probabile liquefazione del terreno di fondazione delle strutture al verificarsi di determinate condizioni favorevoli al fenomeno, permette anche di omettere tale verifica quando si manifesti almeno una delle seguenti circostanze:

1. Accelerazioni massime attese al piano campagna in assenza di manufatti (condizioni di campo libero) minori di 0,1 g;
2. Profondità media stagionale della falda superiore a m 15 dal piano campagna, per piano campagna sub-orizzontale e strutture con fondazioni superficiali;
3. Depositi costituiti da sabbie pulite con resistenza penetrometrica normalizzata  $(N1)60 > 30$  oppure  $qc1N > 180$  dove  $(N1)60$  è il valore della resistenza determinata in prove penetrometriche dinamiche (S.P.T.) normalizzata ad una tensione efficace verticale di 100 kPa e  $qc1N$  è il valore della resistenza determinata in prove penetrometriche statiche (C.P.T.) normalizzata ad una tensione efficace verticale di 100 kPa;
4. Distribuzione granulometrica esterna alle zone indicate in Figura 36 (a) nel caso di materiale con coefficiente di uniformità  $U_c < 3.5$  ed in Figura 36 (b) per coefficienti di uniformità  $U_c > 3.5$ .



**Figura 1-** Distribuzione granulometrica dei terreni suscettibili a liquefazione.

Sulla base dell'analisi preliminare condotta con approccio geologico, integrata dai dati acquisiti nel corso della campagna geognostica, si evidenzia l'assenza di una falda freatica fino alla profondità di 30 metri dal piano campagna.

Considerato che le fondazioni previste sono costituite da pali con profondità di infissione fino a circa 12 metri e che il volume di terreno sollecitato risulta non saturo, **si esclude la sussistenza delle condizioni necessarie per l'innescio di fenomeni di liquefazione** rendendo superflua una sua verifica quantitativa.

GEOTEK PLUS S.R.L.  
 C.F./P.I. 07053940727

L'AMMINISTRATORE

