

INDAGINI GEOTECNICHE PER LA VALUTAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DA LIQUEFAZIONE A WELLINGTON (NUOVA ZELANDA)

Claudio Cappellaro

Department of Civil and Natural Resources Engineering
University of Canterbury – Christchurch, Nuova Zelanda



*Col coordinamento dell'ing. Alberto Bolla
Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura
Università degli Studi di Udine*

VENERDÌ 24 GIUGNO 2022

15:30-17:30

Aula A15

Università degli Studi di Udine
Via delle Scienze, 206 – Udine



Nel 2016, il terremoto di Kaikōura produsse liquefazione dei materiali di riporto su cui sorge il porto di Wellington, in Nuova Zelanda, causando gravi danni alle infrastrutture portuali. Manifestazioni di liquefazione furono osservate in aree sottratte al mare nella seconda metà del secolo scorso utilizzando materiali ghiaiosi. In altre aree costiere in prossimità del centro cittadino, edificate o su depositi artificiali risalenti a epoche precedenti, o su sedimenti di origine naturale, i danni da liquefazione risultarono praticamente assenti.

In seguito a questi eventi, l'area portuale di Wellington è stata oggetto di una serie di campagne d'indagini geotecniche organizzate dall'università di Canterbury (Christchurch, Nuova Zelanda) per comprendere le cause delle sostanziali differenze delle conseguenze che il sisma ha avuto nelle diverse aree del porto, e per valutare la pericolosità alla liquefazione associata ai depositi di terreno lungo la fascia costiera di Wellington. Il seminario si propone di illustrare esperienze, osservazioni, e sviluppi futuri di questi studi, che hanno comportato l'esecuzione di 180 test penetrometrici statici (CPT) e il recupero, mediante carotaggi "indisturbati", di campioni per la valutazione della risposta ciclica dei materiali di riporto mediante test di laboratorio.

IL RELATORE: Claudio Cappellaro è postdoctoral fellow presso l'Università di Canterbury (Christchurch, Nuova Zelanda), dove ha conseguito il dottorato in ingegneria sismica nel 2019. Claudio si occupa di ingegneria geotecnica sismica, in particolare della valutazione della pericolosità da liquefazione dei terreni mediante indagini in sito e prove sperimentali in laboratorio. Nel corso degli anni ha applicato queste tecniche a terreni, di origine sia naturale che artificiale, in aree della Nuova Zelanda come Christchurch e Wellington dove la liquefazione dei terreni prodotta dai recenti terremoti ha causato danni ingenti, con notevoli conseguenze a livello economico e sociale. Claudio è originario di Udine, presso la cui università ha conseguito la laurea Ingegneria Civile e la LM in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.