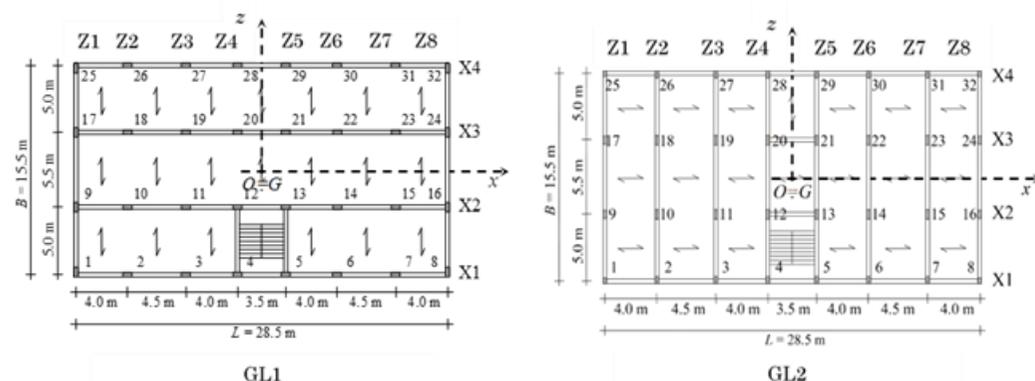


**Claudia Strano**

# EFFETTI DELLA BIDIREZIONALITÀ DEL SISMA SULLA RIPOSTA DI EDIFICI ESISTENTI IN C.A. PROGETTATI PER SOLI CARICHI VERTICALI ED IMPLICAZIONI SULLE NTC



Il lavoro svolto nell'ambito della tesi ha come obiettivi la valutazione degli effetti della bidirezionalità del sisma sulla risposta di edifici esistenti con struttura intelaiata in c.a. progettati per soli carichi verticali, e lo studio dell'efficacia della formula di combinazione degli effetti delle azioni sismiche delle NTC18. I due edifici studiati, denominati GL1 e GL2, mirano ad essere rappresentativi di quella buona parte del patrimonio edilizio italiano realizzato prima delle norme antisismiche. Gli edifici sono stati modellati come telai tridimensionali in ambiente OpenSees e la loro risposta sismica è stata valutata sia attraverso analisi dinamiche non lineari che analisi pushover. Le analisi dinamiche sono state assunte come target di riferimento per valutare l'accuratezza dei risultati forniti dalle analisi pushover e l'efficacia delle prescrizioni delle NTC18 e dalla relativa Circolare. Al fine di valutare l'influenza dell'azione sismica agente in direzione ortogonale sulle risorse strutturali lungo la direzione principale sono state condotte analisi pushover in cui il vettore di carico viene applicato in direzione inclinata, ovvero con una componente di carico sia in direzione longitudinale che trasversale.

*Relatori:*

Prof. Ing. Edoardo Michele Marino

Prof. Ing. Francesca Barbagallo