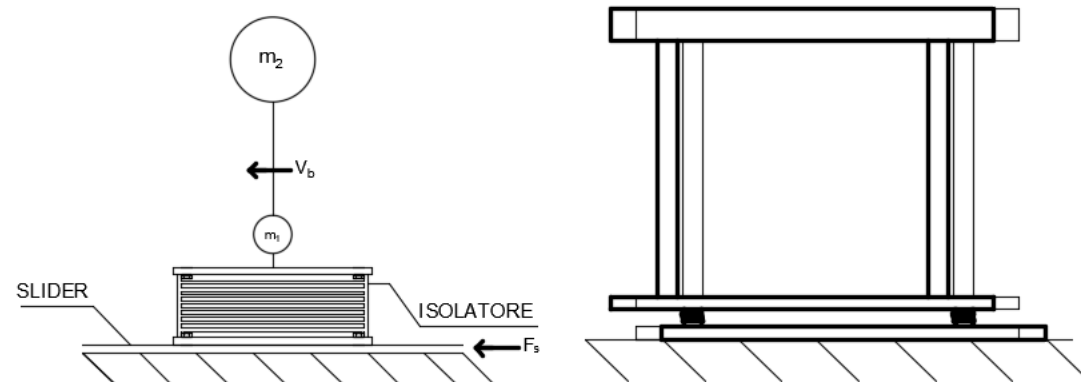


Veronica Zakher

"CAPPING" DEL TAGLIANTE SISMICO DEGLI EDIFICI

MEDIANTE UNA TECNOLOGIA INTEGRATA

ISOLAMENTO-SCORRIMENTO ALLA BASE



Relatori:

Prof. Ing. Edoardo Michele Marino

Dott. Ing. Francesca Barbagallo

Prof. Ing. Melina Bosco

Prof. Ing. Pier Paolo Rossi

La presente tesi propone lo studio di un innovativo sistema di adeguamento sismico denominato Iso-Slider, il quale integra due tecniche di mitigazione della domanda sismica: lo scorrimento della struttura e l'isolamento alla base. Il sistema a scorrimento separa la sovra-struttura dalla base della fondazione e permettere lo scorrimento in presenza di forti azioni sismiche. L'isolatore, inserito tra l'elemento scorrevole e la base dei pilastri, controlla il taglio trasmesso alla sovrastruttura. Nella tesi viene sviluppata una metodologia di progetto del sistema Iso-slider in cui l'isolatore è dimensionato in maniera tale da controllare l'inizio dello scorrimento, smorzare la forza tagliante agente sulla struttura e limitare le deformazioni dell'isolatore. La ri-sposta sismica di una struttura con Iso-slider è studiata mediante un modello numerico semplificato. Per valutare i miglioramenti offerti dall'Iso-slider, la risposta del modello con Iso-slider è confrontata con quella del medesimo modello a base fissa. Inoltre, sono valutati i vantaggi offerti dall'Iso-slider confrontando la risposta di questo modello con quella del modello soltanto isolato alla base o dotato del solo sistema a scorrimento.