

DIPARTIMENTO INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA

*Tesi di Laurea in Ingegneria Civile Strutturale e
Geotecnica*

Anno Accademico 2018-19



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

Fausto Giuseppe Lucio Musarra

**ADEGUAMENTO SISMICO
DI EDIFICI ESISTENTI IN C.A.
MEDIANTE DISSIPATORI AD ATTRITO**



La maggior parte del patrimonio edilizio in Italia necessita di adeguamento sismico. Tra le tecniche di intervento appare promettente quella che prevede l'introduzione di controventi provvisti di dissipatori ad attrito. Infatti, i controventi e i dissipatori ad attrito riducono la domanda di spostamento d'interpiano fornendo rigidità laterale addizionale ad ogni piano e dissipazione di energia. Inoltre, i dissipatori ad attrito garantiscono un limite superiore alla forza che agisce sui controventi evitando che vengano trasferiti elevati sforzi normali alle colonne del telaio in c.a. Tali azioni, infatti, ridurrebbero la duttilità locale di tali elementi. Oggetto di studio della presente tesi è la proposta e la validazione di una procedura di progetto per l'adeguamento sismico di edifici esistenti in C.A. mediante dissipatori ad attrito. Il metodo di progetto deve fornire, ad ogni piano, la rigidità assiale del controvento, la forza che innesca lo scorrimento del dissipatore ad attrito e la corsa dello stesso dispositivo. La procedura proposta è iterativa e articolata in due fasi. La prima fase permette di definire la rigidità dei controventi, la seconda fase conduce alla stima della forza di attivazione del dissipatore. La procedura di progetto è applicata a due casi studio caratterizzati da un diverso grado di carenze sismiche.

Relatori:

Prof. Ing. Melina Bosco

Prof. Ing. Edoardo Michele Marino

Prof. Ing. Francesca Barbagallo