

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Avellino

Corso di aggiornamento sul consolidamento sismico delle strutture

Docenti:

Gianmario Benzoni

Direttore del Laboratorio "Seismic Response Modification Device (SRMD) Test Facility" supportato dal California Department of Transportation (Caltrans)

Department of Structural Engineering – University of California, San Diego, CA, USA

Visiting Professor presso il Dipartimento di Ingegneria Civile – Università degli Studi di Salerno

Luciano Feo

Professore di Scienza delle Costruzioni

Editor della Rivista Scientifica a diffusione internazionale "Composites Part B: Engineering"

Vice Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile – Università degli Studi di Salerno

Fernando Fraternali

Professore di Scienza delle Costruzioni

Responsabile Scientifico del Progetto di Rilevante Interesse Nazionale del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (Prin 2019-202) su Materiali Innovativi in Ingegneria Civile

Dipartimento di Ingegneria Civile – Università degli Studi di Salerno

Giuseppe Rocchetta

Ingegnere Civile

Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Ingegneria Civile – Università degli Studi di Salerno

Numero di moduli: 4 – Numero di ore: 16

1° modulo (4 ore)

- **Introduzione: riferimenti storici ed obiettivi fondamentali della protezione sismica delle strutture.**

L'intuizione del principio fondamentale su cui si basa questa tecnologia antisismica è visibile in molti esempi del passato. Obiettivi fondamentali della protezione sismica delle strutture. Approccio alla protezione sismica mediante isolamento alla base. Approccio mediante inserimento di dispositivi per la dissipazione di energia

- **Casistica di dispositivi per isolamento sismico e dissipazione di energia.**

Vengono presentati i principi di funzionamento, di progettazione e costruzione dei più comuni dispositivi per isolamento e dissipazione di energia. In particolare verranno sottolineati i criteri di scelta dei dispositivi per diverse applicazioni. Protezione sismica mediante sistemi innovativi.

2° modulo (4 ore)

Linee guida progettuali per interventi di adeguamento sismico

Facendo riferimento ai più diffusi strumenti di analisi (normativi e computazionali), vengono ripercorsi i passaggi fondamentali di una progettazione con isolamento sismico e con sistemi di dissipazione di energia. Ampia discussione verrà dedicata alle limitazioni conseguenti l'impiego di un approccio progettuale tradizionale, non in grado di implementare correttamente la reale risposta del sistema di isolamento.

Linee guida per interventi con isolatori elastomerici, isolatori gomma-piombo, dispositivi a scorrimento a superficie curva (friction pendulum), dispositivi per la dissipazione di energia.

3° modulo (4 ore)

▪ Esempi di protezione sismica di strutture reali.

Esempi di protezione sismica di strutture reali con isolatori

Esempi di protezione sismica di strutture reali con dissipatori (BRB e viscosi)

Esempi di protezione sismica di strutture reali con materiali compositi

Confronti in termini di costi tra diverse tipologie di intervento

4° modulo (4 ore)

▪ Un esempio applicativo di adeguamento sismico di un edificio esistente.

Adeguamento sismico mediante elementi con isolatori

Adeguamento sismico mediante elementi dissipativi BRB

▪ Interventi di adeguamento sismico alla luce della circolare "Sismabonus".