



Tipo attività

La presente ricerca propone i primi risultati delle analisi numerico-sperimentali relative al comportamento di unità edilizie costituite da elementi strutturali prefabbricati legno-calcestruzzo. Il lavoro affronta gli aspetti di caratterizzazione strutturale del modulo parete e dell'elemento solaio con varie configurazioni fino ad arrivare all'analisi della risposta dell'unità tridimensionale che tiene conto dell'interazione tra i singoli elementi.

Convenzione tra:

Università IUAV di Venezia e Montini Srl Unipersonale

Titolo della ricerca e coordinatore della Unità di Venezia:

ANALISI NUMERICO-SPERIMENTALE DI UNITÀ EDILIZIE REALIZZATE CON ELEMENTI PREFABBRICATI LEGNO-CALCESTRUZZO

Responsabile scientifico: Prof. S. Russo

Committente

Montini Srl Unipersonale

Anno: 2012

Oggetto della ricerca	Caratterizzazione strutturale di innovativi moduli abitativi costituiti da elementi prefabbricati legno-calcestruzzo
Tipo di prova	Analisi numerico-sperimentale di unità edilizie realizzate con elementi prefabbricati legno-calcestruzzo
Obiettivo	Caratterizzazione meccanica del singolo elemento strutturale per definire un primo modello numerico di riferimento che è calibrato attraverso il processo di identificazione modale di un modulo - con una pianta 4 x 5 metri e un'altezza di 4 metri - costruito e verificato in laboratorio e, per confronto, di un'unità edilizia soggetta a vibrazioni ambientali e forzate. Nel dettaglio il modulo realizzato in laboratorio è assoggettato ad azioni di tipo pseudo-dinamiche al variare delle condizioni al contorno (carico accidentale) per determinare la risposta allo stato di esercizio e ultimo. Il modello FE calibrato diventa, così, lo strumento di progettazione per simulare il comportamento di sistemi edilizi complessi soggetti ad azioni statiche e dinamiche al fine di definire un abaco di configurazioni possibili.
Strumentazione utilizzata	Attuatore oleodinamico per azione pseudo-dinamica 8 accelerometri piezoelettrici monoassiali (AM) con una sensibilità nominale di 1000mV/g con un intervallo di frequenza ($\pm 5\%$) da 0.025Hz a 800Hz. Centralina di acquisizione dati a 8 canali Inclinometri Trasduttori di spostamento

[Cliccare per ingrandire le immagini](#)

Prove sperimentali

