

ASSEGNO DI RICERCA

Sviluppo di tecnologie per il rinforzo di strutture esistenti mediante pannelli CLT

Tutor Prof. Claudio Mazzotti

Progetto di Ricerca

L'assegno di ricerca riguarda lo studio e lo sviluppo di tecnologie per il rinforzo di strutture esistenti mediante pannelli CLT.

Il presente progetto di ricerca ha l'obiettivo di fornire nuove conoscenze e strumenti per rendere efficienti gli interventi di miglioramento sismico sugli edifici esistenti mediante l'utilizzo di pannelli lignei tipo, quali:

- pareti dissipative per il miglioramento delle capacità di dissipazione energetica dell'edificio;
- rinforzo di solai esistenti con pannelli CLT, e relativi collegamenti con le strutture verticali;
- pareti in CLT per il controventamento dell'edificio;
- pannelli in CLT per l'irrigidimento di impalcati e coperture.

Saranno sviluppate prove sia su singoli componenti che su sistemi assemblati in scala ridotta. Sulla base dei risultati delle prove sperimentali, bisognerà calibrare i modelli numerici e definire, anche con approccio parametrico, il livello di miglioramento sismico raggiungibile con le tecnologie analizzate. Questa analisi sarà dedicata a quantificare il miglioramento ottenuto dalla tecnica proposta ed a verificarne il raggiungimento degli obiettivi prestazionali previsti per poi validare le proposte procedure di progettazione.

Piano formativo

L'assegnista approfondirà con un adeguato livello di approfondimento il tema del rinforzo degli edifici esistenti con sistemi basati su pannelli lignei. Lo studio verrà condotto sia a livello di caratterizzazione sperimentale dei singoli componenti che a livello numerico. L'attività potrebbe prevedere anche la conduzione di prove in situ. Il titolare dell'assegno dovrà, con scadenze periodiche, esporre i risultati raggiunti al suo tutor.