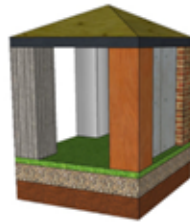


Tecnologie Innovative per la riduzione del rischio sismico delle Costruzioni

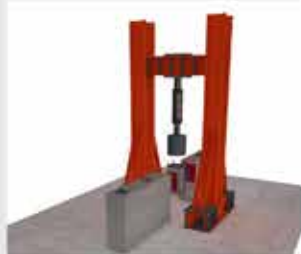
TIRISICO



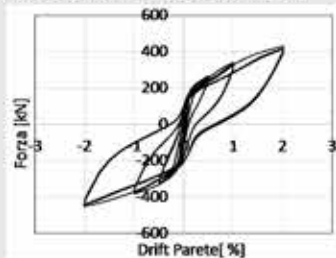
Pareti prefabbricate in c.a. e dissipatori isteretici a forma ottimizzata per edifici multipiano a basso danneggiamento



Prove sperimentali a scala reale sul sistema parete e dissipatori



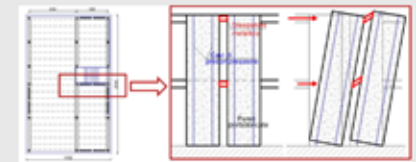
Schema di prova



Ciclo isteretico

Descrizione tecnologia

Il sistema costruttivo prefabbricato è composto da una o più pareti precomprese in calcestruzzo, con piastri alle estremità. Tra le diverse pareti e tra pareti e pilastri sono posti elementi metallici di forma ottimizzata, che possono essere facilmente sostituiti e che hanno la funzione di dissipare parte dell'energia sismica, riducendo il danneggiamento negli altri elementi strutturali.



Le pareti, vincolate alla fondazione grazie alla precompressione, se soggette ad azioni sismiche elevate, possono sollevarsi ed avere rotazioni rigide (rocking), mantenendo la capacità di ricentrarsi.

Prestazioni caratteristiche

- Basso danneggiamento dell'edificio:
 - per sismi di limitata intensità (SLO e SLD), gli spostamenti dell'edificio rimangono ridotti grazie alla presenza di pareti di elevata rigidezza;
 - per sismi di elevata intensità (SLV o SLC) i danni si concentrano principalmente nei dissipatori metallici, sostituibili dopo il sisma;
- Basso spostamento residuo della struttura al termine degli eventi sismici, grazie all'effetto ricentrante della precompressione.
- Elevata capacità dissipativa grazie agli elementi metallici di forma ottimizzata.

Vantaggi rispetto alle soluzioni tecnologiche di riferimento

- Dissipazione di energia e conseguente abbattimento degli effetti dell'azione sismica sulla struttura grazie al dissipatore;
- Assenza di cerniere plastiche alla base delle pareti e quindi di danno sulle pareti.
- Possibilità di sostituzione dei soli dispositivi, con riduzione dei costi di riparazione.
- Continuità nell'utilizzo della struttura e/o limitati tempi di riparazione.
- Limitati tempi di realizzazione e affidabilità costruttiva, grazie alla prefabbricazione.

