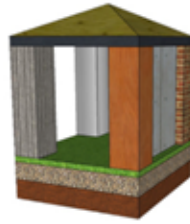


Tecnologie Innovative per la riduzione del rischio sismico delle Costruzioni

TIRISICO



Controvento dissipativo di tipo Crescent Shaped Brace (CSB)

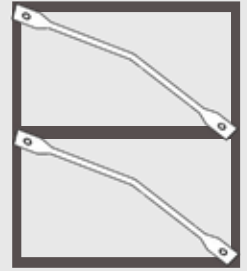


Prove sperimentali a scala reale su controventi dissipativi inseriti in telaio in acciaio

Descrizione tecnologia

Il dispositivo metallico di dissipazione isteretica Crescent Shaped Brace (CSB) consiste in un elemento in acciaio di forma speciale (a boomerang) progettato per ottenere una combinazione ottimale di resistenza, rigidità, duttilità e dissipazione di energia.

La tecnologia può essere utilizzata come controvento dissipativo sia in nuove costruzioni che in edifici esistenti; particolarmente efficace in strutture flessibili (quali telai multipiano, capannoni industriali, etc.).



Prestazioni caratteristiche

Il dispositivo conferisce alla struttura nella quale viene inserito:

- elevata duttilità sia a trazione che a compressione;
- un rapporto di smorzamento equivalente dell'ordine del 20%;
- incremento di rigidità e resistenza per terremoti rari (SLC) per impedire collassi per effetti P- δ .
- qualora posizionato in configurazione "a coppia", comportamento simmetrico nei confronti di azioni orizzontali cicliche.

Vantaggi rispetto alle soluzioni tecnologiche di riferimento

- La forma specifica del CSB (del tipo a "boomerang") consente di calibrare in modo indipendente rigidità e resistenza, peculiarità impossibile da ottenere nel caso di utilizzo di comuni elementi rigidi diagonali, per ottenere una combinazione ottimale di resistenza, rigidità, duttilità e dissipazione di energia, tali da permettere il soddisfacimento dei diversi obiettivi prestazionali sismici.
- Costi ridotti se confrontati con altre tecnologie dissipative con circuiti idraulici (es. smorzatori viscosi).
- Facile installazione in strutture esistenti e possibilità di sostituzione in caso di danneggiamento.

