

# Adeguamenti sismici “ininvasivi”

Prevenire si può!



# Chi siamo

---

Tellus Sistemi Antisismici srl è titolare di due brevetti innovativi atti all'adeguamento sismico di edifici esistenti in maniera non invasiva, eliminando i disagi legati a traslochi e spostamento delle attività che si svolgono all'interno degli edifici riducendo i tempi di esecuzione e abbattendo i costi del 30/40%. Si utilizzano materiali naturali ed ecocompatibili, con un occhio particolare alla salvaguardia e al rispetto dei beni culturali.

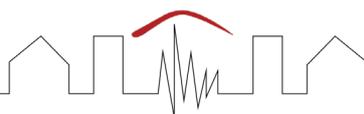
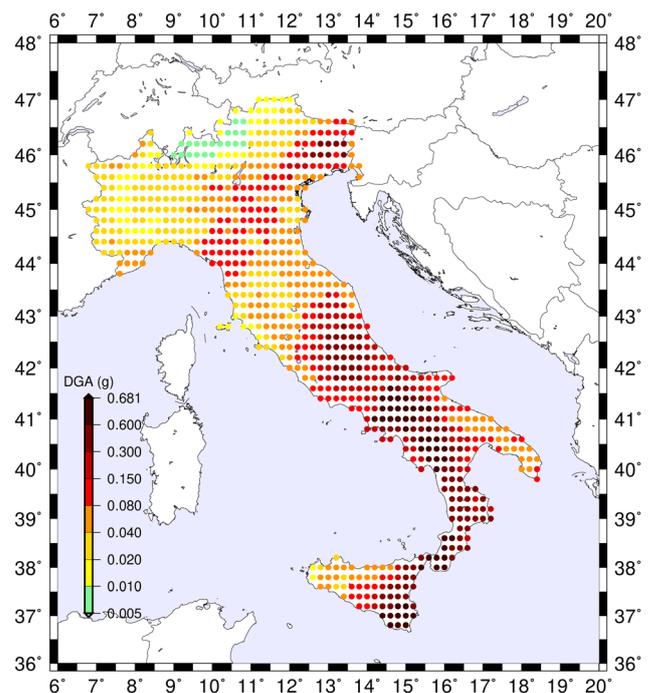
Composta da un team di esperti ingegneri, geologi e tecnici specializzati, ci avvaliamo della consulenza scientifica del prof. Giuliano F. Panza accademico dei Lincei e professore onorario emerito dell'istituto di geofisica della Cina Earthquake administration di Pechino.

## L'approccio NDSHA

---

Nelle mappe di pericolosità sismica basate sulla metodologia neodeterministica NDSHA (Panza et al, 2012), i valori di accelerazione sono ottenuti modellando la propagazione delle onde sismiche generate dal processo di rottura sulle faglie, in accordo con le leggi della fisica che regolano il fenomeno. Le sorgenti sismiche sono distribuite all'interno delle zone sismogenetiche che definiscono le aree sismicamente attive riconosciute sul territorio. La magnitudo associata alle sorgenti è ottenuta tramite un processo di discretizzazione e lisciamento dei valori letti dal catalogo storico dei terremoti. La propagazione delle onde sismiche viene modellata in strutture anelastiche stratificate ed in ciascun punto viene rappresentato il valore massimo del moto del suolo ottenuto al sito. Questa mappa corrisponde al Modello 3 di Panza et al. (2012).

Impegnati nella ricerca e nello sviluppo di tecnologie all'avanguardia per la protezione sismica e per la salvaguardia del patrimonio edilizio storico e culturale, la nostra missione è quella di fornire soluzioni personalizzate che rispondano alle esigenze specifiche dei nostri clienti, attraverso un approccio scientifico e innovativo, arrivando all'adeguamento sismico minimizzando disagi e costi attraverso l'utilizzo dei nostri brevetti innovativi.



# Brevetto 1

## muratura dimore storiche

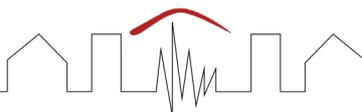
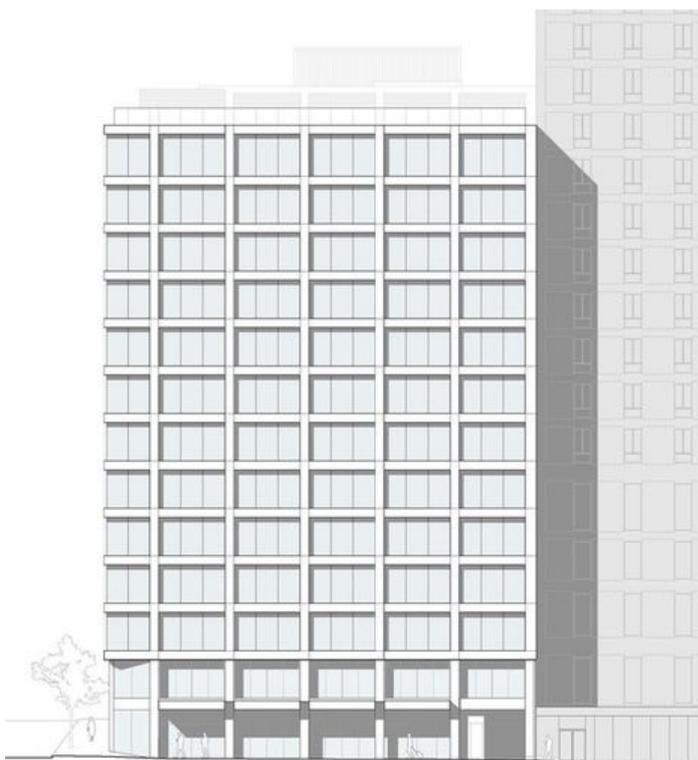
La metodologia edilizia descritta si basa sull'operare sugli edifici dall'alto, principalmente dal tetto, per consolidare le murature mediante precompressione con cavi e tondini di acciaio. Questo approccio migliora la resistenza delle strutture portanti e la loro integrazione con le membrature orizzontali. Include anche l'esecuzione di forature specifiche e l'iniezione di nuove miscele leganti per ripristinare o migliorare il legante originario deteriorato. La metodologia è versatile, efficiente e flessibile, con interventi effettuati esternamente per non interrompere le attività interne degli edifici, e può essere sintetizzata come "ricostituente strutturale attraverso microchirurgia edilizia".



# Brevetto 2

## telaio cemento armato

Il funzionamento dell'innovativo sistema antisismico si basa sul semplice concetto dell'inserimento di elementi in cemento armato (c.a.) connessi al telaio esistente, offrendo un duplice beneficio. Primo, sotto l'azione di un sisma di moderata intensità, limita la deformazione del telaio grazie alla proprietà del ritiro del calcestruzzo. Secondo, sotto l'azione di un sisma più intenso, aiuta il telaio esistente a sostenere sforzi altrimenti eccessivi. Al fine di raggiungere i livelli di adeguamento previsti dalla normativa, il sistema antisismico prevede il posizionamento dei nuovi elementi strutturali ad hoc per i singoli casi di intervento. Si parte da un approfondito studio dello stato di fatto dell'edificio: geometrie, stato dei materiali, schemi statici, ecc., per individuare le vulnerabilità al sisma e intervenire su di esse. I nuovi elementi di rinforzo della struttura, assimilabili a singoli pannelli in c.a. gettati in opera, sfruttano la stessa tipologia di materiale del telaio esistente, favorendone la sinergia e facilitando la connessione tra nuovo ed esistente.



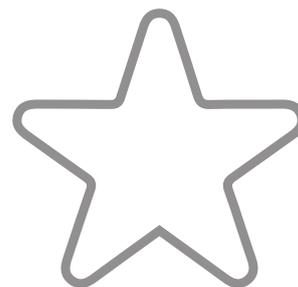
# La nostra forza

Ecco perchè sceglierci!



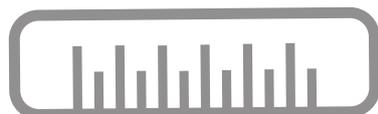
## Redditizio

Costi inferiori del 40% rispetto alle metodologie tradizionali.



## Non invasivo

Unico metodo che consente di arrivare al massimo grado di anti-sismicità evitando l'interruzione dell'attività all'interno degli edifici, il trasloco ed il ricollocamento a lavori ultimati.



## Custom

Flessibilità degli interventi plasmata sulle esigenze del cliente.



## Veloce

Sono previsti interventi dall'esterno dell'edificio.

