

Sollevati per resistere al sisma

L'Aquila: un intero palazzo, danneggiato dal terremoto, molleggiato e rialzato di 60 centimetri

il caso

RAFFAELLO MASCI
INVIATO A L'AQUILA

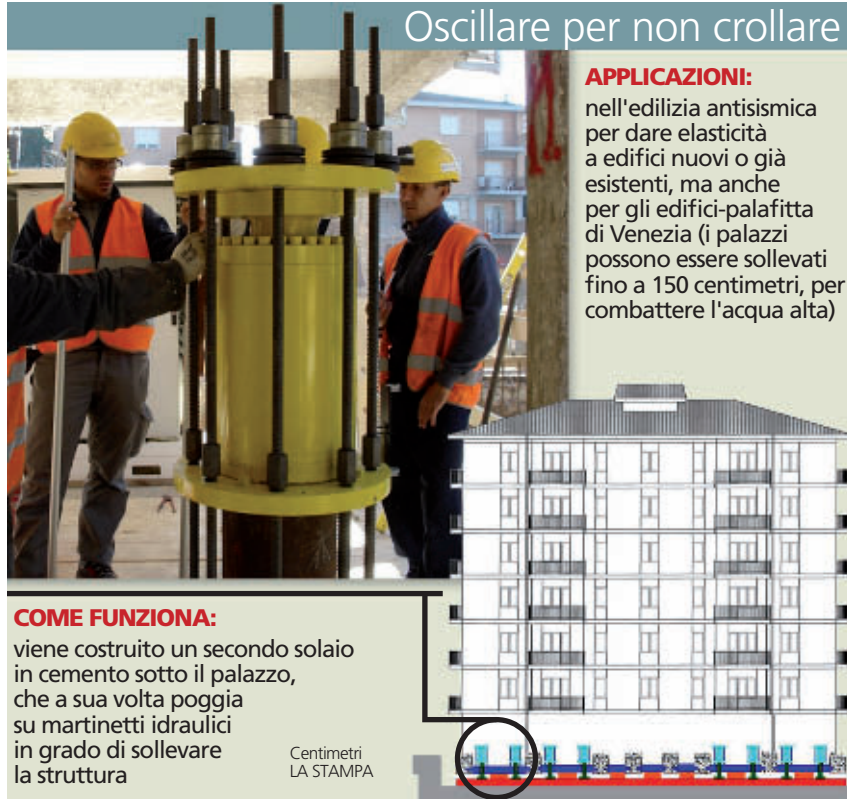
Se, contro gli effetti di un terremoto, vogliamo mettere in sicurezza un palazzo, la cosa è semplice: basta sollevarlo di peso e mettergli sotto degli ammortizzatori. Sì, avete capito bene: un palazzo - anche grande, anche antico, anche storico e di pregio - può essere sollevato da 60 a 120 centimetri e gli si possono applicare degli isolatori sismici utilizzando martinetti idraulici. Provare per credere.

Ieri mattina all'Aquila - presenti tutte le autorità costituite e le porpore episcopali - l'attrice Maria Grazia Cucinotta ha attivato un dispositivo che ha prodotto l'effetto miracoloso di sollevare di 60 centimetri un palazzo fortemente danneggiato dal sisma del 2009, nella zona di via Amiternum. Prima di spiegare il funzionamento della cosa, diciamo subito che la tecnologia Soles (un brevetto italiano dovuto all'ingegno di Vincenzo Collina, deceduto nel 2007 e ieri ricordato all'Aquila) che consente questo prodigio, sarà applicata sempre all'Aquila ad altri 12 edifici, è già stata applicata ad altre strutture civili (per esempio il ponte sul Po - non ancora ultimato - a Cardè, in provincia di Cuneo) e servirà a salvare dall'ac-

qua alta gli edifici veneziani, primo tra tutti Palazzo Camerlenghi a Rialto.

«Il sollevamento dell'edificio - spiega Luigi Patanè, direttore tecnico della Consta Spa, l'azienda che ha in carico il brevetto - è un metodo assai efficace per l'isolamento e il miglioramento sismico, perché permette l'inserimento di isolatori sismici alla base dell'edificio. Estremamente più sicura, meno invasiva ed economicamente più vantaggiosa di altri sistemi tradizionali di isolamento, questa applicazione salvaguarda le strutture portanti dell'edificio, che non deve essere sgomberato, e consente di mantenere pressoché intatta, dopo l'intervento, la fruibilità degli spazi al piano terra. È perciò particolarmente indicata nei casi di edifici di pregio storico architettonico, edifici con funzioni pubbliche o che prevedono notevole affollamento».

Quanto all'aspetto tecnico, spiega ancora Patanè «la nostra tecnologia per il sollevamento, si basa sulla creazione di una piastra in cemento armato inferiore, poggiata sul terreno, e di una nuova piastra, sempre in cemento armato, superiore,



Oscillare per non crollare

APPLICAZIONI:

nell'edilizia antisismica per dare elasticità a edifici nuovi o già esistenti, ma anche per gli edifici-palafitta di Venezia (i palazzi possono essere sollevati fino a 150 centimetri, per combattere l'acqua alta)

COME FUNZIONA:

viene costruito un secondo solaio in cemento sotto il palazzo, che a sua volta poggia su martinetti idraulici in grado di sollevare la struttura

Centimetri
LA STAMPA

collegata alle fondazioni esistenti del manufatto. Attraverso dei martinetti collocati su dispositivi annegati nella piastra superiore e facenti contrasto sulla piastra inferiore, la piastra superiore insieme alla struttura esistente viene sollevata, e tra le due piastre vengono collocati i dispositivi di isolamento sismico».

In sostanza si crea tra le due piastre, un'area con dei dispositivi capaci di far scorrere l'intero edificio di 26 centimetri, attutendo così le sollecitazioni di un eventuale terremoto. Quando questa tecnologia si applica ad un edificio nuovo (come, per esempio, quelli costruiti con il progetto Ca.Se, sempre all'Aquila) il costo è anche abbastanza contenuto, circa 400 euro a metro quadro, che ammortizzato per più piani non incide eccessivamente sul costo dell'edificio. Nello specifico, ieri all'Aquila, la signora Cucinotta ha attivato un dispositivo che ha consentito il lento sollevamento (un centimetro l'ora) di un edificio di 6 piani, a pianta rettangolare (25 metri per 12,5) e del peso di 2.200 tonnellate. Nella struttura, ora sgombra, abitavano 12 famiglie che dovrebbero fare ritorno entro febbraio 2012.

La manifestazione di ieri si deve all'iniziativa della «Fondazione 6 aprile per la Vita» nata da un'idea di alcuni familiari delle vittime del terremoto, e che promuove la cultura della sicurezza nelle costruzioni. Maria Grazia Cucinotta, quindi, dopo il sollevamento dell'edificio, ha presentato anche il premio «Innovazione e sicurezza» della Fondazione stessa che, ogni 6 aprile ricorrenza del terremoto aquilano, verrà assegnato a due soggetti (studenti, ricercatori ma anche enti locali) che presentino un progetto e una «buona pratica» nell'ambito della sicurezza degli edifici e del territorio.

2000 tonnellate di cemento

Il peso del palazzo di sei piani sollevato dall'azione di 32 martinetti idraulici. Gli «ammortizzatori» lo hanno sollevato di 60 centimetri

Rialzo

Nella foto i martinetti sistemati tra il nuovo solaio e le fondamenta del palazzo lesionato dal sisma



TUTTI CERCANO UN'ISOLA FELICE. CON NOI NE TROVI SETTE.

Quest'inverno parti alla scoperta delle più belle isole dei Caraibi: con Costa ti aspettano 7 giorni da sogno su 7 spiagge diverse.

www.costacrociere.it - N° 848-505050** - Agenzia di Viaggi

COSTA LUMINOSA E COSTA MEDITERRANEA UNA SETTIMANA

ANTILLE, REP. DOMINICANA, ISOLE VERGINI

da **€ 1.160*** **VOLO DA MILANO O ROMA p/p INCLUSO**

* Tariffa PrenotaSubito p/p in cabina doppia cat. I1 (30 posti disponibili) riferito alle partenze del 9-16-23-30/1 di C. Mediterraneo. Sono escluse le tasse portuali (€ 120) e la quota di servizio (€ 49 p/adulto). ** Costo di una telefonata urbana da rete fissa. Info e costi su costacrociere.it

TUTTO UN ALTRO MONDO

Costa
CROCIERE