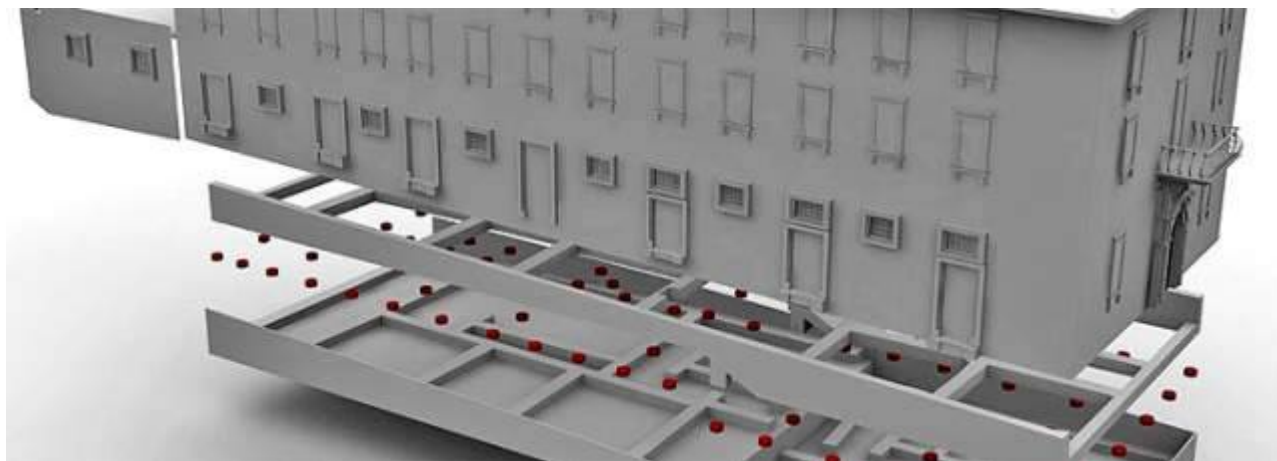


SISMA: DA AMATRICE LA PROVA, GLI ISOLATORI SUI PALAZZI STORICI FUNZIONANO BENE

23 Settembre 2016



L'AQUILA - Buona la prima: gli inquilini aquilani avrebbero preferito volentieri tenersi il dubbio, ma il terremoto di Amatrice del 24 agosto ha funto da vero e proprio "collaudo al vero" e ha confermato la bontà degli isolatori antisismici installati su alcuni edifici in muratura dell'Aquila dopo i lavori di ricostruzione post-sisma del 2009.

Un dato rilevante dal momento in cui le cronache si sono invece riempite di lamentele indignate per le nuove crepe agli intonaci e, nei casi più gravi, addirittura per lo scollamento dei tramezzi in alcuni edifici in cemento armato, causati dagli effetti della scossa del 24 agosto.

A sottolineare l'efficacia che ha mostrato di avere la tecnica dell'isolamento alla base, applicata per sei interventi di riparazione dei danni e miglioramento sismico di edifici danneggiati, sono i progettisti, gli ingegneri Giacomo Di Marco e Riccardo Vetturini, quest'ultimo titolare della società di ingegneria Ingenium Srl.

I due tecnici da tempo si occupano del recupero di edifici esistenti e oltre all'Abruzzo hanno svolto incarichi di progettazione e direzione dei lavori per la ricostruzione anche in Umbria-Marche, in Molise e in Emilia.

Per i 6 fabbricati, tutti di pregio storico e monumentale, i progetti sono ormai da tempo redatti e approvati mentre i lavori strutturali ultimati o in via di conclusione.

Si tratta, in particolare, dell'abitazione storica nota come "La Silvestrella", con 25 isolatori elastomerici e 23 appoggi multidirezionali, e di Villa Paolucci, con 24 isolatori elastomerici e 22 appoggi multidirezionali, entrambe collaudate e attualmente abitate.

C'è poi palazzo Gagliardi Sardi, con 53 isolatori elastomerici e 49 appoggi multidirezionali, collaudato e del quale sono in corso di ultimazione le finiture; palazzo Cricchi Ciuffini Volpe, con 28 isolatori elastomerici e 25 appoggi multidirezionali, in corso di ultimazione e con il sistema di isolamento già completato.

Ci sono infine anche due opere pubbliche: palazzo dell'Emiciclo, sede del Consiglio regionale d'Abruzzo, con 61 isolatori elastomerici e 54 appoggi multidirezionali, i cui lavori sono attualmente in corso per concludersi a metà del 2017; palazzo ex Gil, concesso dalla Regione come futura sede del Gran Sasso Science Institute, con 46 isolatori elastomerici e 44 appoggi multidirezionali, i cui lavori sono attualmente in corso ma il sistema di isolamento è già completato.

"Come si vede alcuni di questi edifici sono ancora cantieri in fase di conclusione, pur essendo le strutture completate e il sistema di protezione sismica già operativo - spiegano i tecnici - Restano da completare alcune opere di finitura e impianti, ma l'isolamento è completo e funzionante".

Nel caso del palazzo Gagliardi Sardi il sistema è stato realizzato nell'ambito del restauro svolto dalla Sacaim, società del

gruppo Rizzani-De Eccher, che ha montato gli isolatori realizzati dalla consociata Tensacciai.

Dal momento che il complesso era stato già completato, si è potuta avere una stima della misura dello spostamento, essendo rimasta traccia dell'impronta del movimento impresso dalla scossa grazie alla polvere del cantiere.

Per i progettisti è interessante il riscontro che è stato possibile fare tra il modello numerico che era stato teorizzato sulla carta e il comportamento al vero della struttura sottoposta a un terremoto abbastanza forte.

Sono state esaminate le registrazioni del sisma del 24 agosto da una stazione che si trova nelle vicinanze dei cantieri, a non più di 300 metri in linea d'aria, ed è stato preso in esame l'accelerogramma registrato della scossa rispetto ai modelli utilizzati nella progettazione.

Il modello di calcolo aveva fornito spostamenti massimi di circa 2.2 centimetri in direzione x, longitudinale all'asse principale del fabbricato, e di 2.9 centimetri in direzione y, trasversale all'asse. I valori "reali" registrati sul posto grazie all'impronta a terra risultano tra i 2 e i 2,5 centimetri.

"I risultati analitici risultano congruenti a quanto effettivamente registrato in sito per il palazzo Gagliardi Sardi - proseguono i tecnici - confermando l'adeguatezza della modellazione numerica eseguita, nonché l'ottima prevedibilità del comportamento del sistema di isolamento adottato".

"Dalle tracce rilevate in sito si è potuto inoltre constatare la correttezza nel centraggio dei centri di massa e rigidezza, avendo rilevato uno spostamento pressoché uniforme lungo tutto il perimetro del fabbricato, senza componenti di tipo torsionale, ma esclusivamente traslazionali - concludono - Si è infine avuto riscontro del corretto ricentraggio degli isolatori a seguito dello spostamento sismico subito, senza alcuno spostamento residuo". (alb.or.)