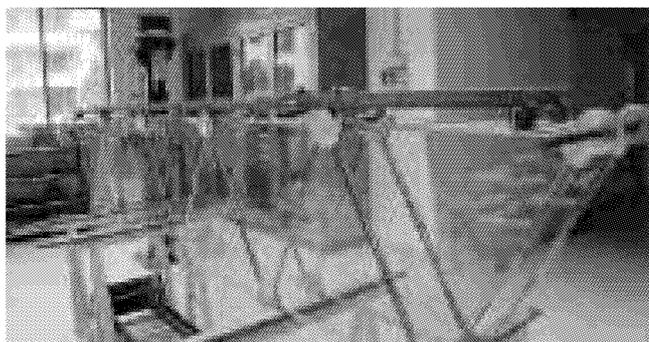


UNIVERSITÀ

È una novità assoluta sia in Italia che all'estero

La prima trave in vetro realizzata al dipartimento di ingegneria strutturale



La trave in vetro realizzata a Pisa

PISA. Il primo esemplare di una trave in vetro è stato realizzato al dipartimento di Ingegneria strutturale dell'Università di Pisa. La trave, lunga circa tre metri, è il prodotto del gruppo di ricerca guidato dal professor Maurizio Froli e composto dal dottore di ricerca Leonardo Lanì, da studenti e laureandi dell'Ateneo e dal perito industriale Michele Di Ruscio. Questa struttura rappresenta una novità assoluta sia in Italia che all'estero: mai prima d'ora, infatti, era stata realizzata una trave in vetro che resiste agli sforzi di trazione grazie agli elementi metallici che contribuiscono alla sua composizione.

«Il principio di funzionamento è quello del tensile integrity, ovvero tensegrity - precisa il professor Froli - da cui le travi derivano il nome: Trave Vitrea Tensegrity o Tvt». Attualmente sono stati realizzati i primi due prototipi della trave. Il primo è un pannello triangolare lungo circa tre metri, che è stato sottoposto a prove di laboratorio, dimostrando che, anche se viene applicato un carico crescente, il vetro non si rompe poiché i pannelli sono compressi uno contro l'altro, ci sono cioè dei flussi di compressione che ne assicurano la stabilità. Ciò vuol dire che queste travi sarebbero in grado di sopportare il peso della folla o quello della neve. Ma c'è di più: potrebbero essere utilizzate anche in zone sismiche, di cui l'Italia è piena. Il secondo prototipo è maggiormente autosufficiente del primo e quindi migliore; sta inoltre per partire la preparazione del terzo prototipo in vista del proseguo della sperimentazione.

Il know-how scientifico e tecnologico che è stato necessario per la realizzazione dei prototipi è interamente pisano. L'idea progettuale è stata brevettata per l'Università di Pisa dal professor Froli, mentre le componenti speciali in vetro sono state realizzate dalla Roberglass di Calci e quelle in acciaio inox dalle officine Otm di Lugnano e Sbrana di Madonna dell'Acqua. Il progetto ha vinto il Prin 2005 per la categoria "Strutture in vetro" e grazie a questo risultato il professor Froli è riuscito a costruire una rete di atenei che lavorano congiuntamente a questo progetto. Di tale rete fanno parte le Università di Venezia, Firenze, Parma e il Politecnico di Milano.