

Per la prima volta la torre di Pisa diventa tridimensionale, grazie alla sua mappa in 3D, ottenuta anche con il contributo fondamentale dei ricercatori dell'Istituto Tecip (Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione, della Percezione) della Scuola superiore Sant'Anna di Pisa. In modo virtuale diventa possibile salire lungo la scala a chiocciola ed esplorare l'architettura della torre pendente diventata simbolo di Pisa e uno dei "marchi" dell'Italia nel mondo.

Il risultato, una prima assoluta per i monumenti storici, arriva dalla collaborazione fra il gruppo italiano dell'Istituto Tecip della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e il Consiglio nazionale delle ricerche australiano (Csiro).

Mappe di questo tipo permetteranno di costruire "una memoria dei monumenti, utile ad esempio per organizzare gli interventi di restauro, o per ricostruire fedelmente il sito nel caso fosse sottoposto a danni catastrofici dovuti a disastri naturali come incendi o terremoti", come sottolinea Franco Tecchia dell'Istituto Tecip della Scuola Superiore Sant'Anna. "Sono stati sufficienti 20 minuti – commenta il ricercatore - per ottenere la scansione completa dell'interno dell'edificio". E' stato possibile grazie alla nuova tecnica basata sul laser ribattezzata "Zebedee" e sviluppata dallo Csiro.

La sua caratteristica sta nel fatto che il laser è montato su una molla, in modo che l'oscillazione permetta di acquisire in velocità milioni di misure dettagliate di un ambiente alla stessa velocità con cui un operatore può muoversi. Grazie a queste caratteristiche è stato possibile ottenere la mappa dell'architettura della torre di Pisa. Fino a questo momento la grande complessità della costruzione aveva reso impossibile ottenere la mappa con le tecnologie tradizionali, che richiedevano tempi lunghi, uso di cavalletti, grandi spazi e il lavoro di squadre composte da un numero significativo di operatori. Finora utilizzata in Australia per ottenere la mappa di miniere e grotte sedi di antichi insediamenti umani, questa tecnica ha avuto la sua prova del fuoco con un'architettura complessa come quella della torre di Pisa.

"Utilizzarla - osserva il direttore della divisione di Informatica Computazionale del Csiro, Jonathan Roberts - 'ci ha permesso di creare una mappatura complessiva ed accurata della struttura e della composizione della torre, inclusi i piccoli dettagli presenti nelle scale e nelle lavorazioni in pietra, una mappatura unica nel suo genere".