

La Torre di Pisa non cadrà più e inoltre è tutta pulita

Pisa. Il 20 maggio si sono conclusi i restauri degli oltre 7.300 mq di superficie lapidea della Torre il cui cantiere si è distinto sia sotto il profilo organizzativo che metodologico. I lavori, costati circa 6 milioni stanziati dall'Unione europea, dal Ministero per i Beni e le attività culturali e dall'Opera primaziale pisana, sono stati avviati nel 2002 sotto la direzione della Scuola superiore per la conservazione e il restauro (ex Icr) con la supervisione di Gisella Capponi, attuale direttrice della Scuola, e a opera della C.B.C. Conservazione beni culturali di Roma e dei restauratori dell'Opera primaziale pisana.

Come hanno dimostrato gli attenti studi diagnostici effettuati sulle superfici, la loro conservazione è stata fortemente condizionata dall'inclinazione della torre. Infatti sono state riscontrate diverse forme di alterazione e di degrado a seconda della zona di pendenza o di sottopendenza. Ai problemi superficiali erano strettamente collegati quelli più strutturali (lesioni, fratture, distacchi) testimonianza dei fenomeni di schiacciamento legati proprio all'inclinazione. È da notare ancora che gran parte delle opere scultoree (colonne e capitelli) sono state oggetto di sostituzione nel corso dei diversi secoli, tanto che dei 180 capitelli solo 33 sono autentici di marmo di San Giuliano, mentre le sostituzioni sono tutte in marmo bianco di Carrara.

Le differenti metodologie di restauro sono state approntate di volta in volta sulla base dei risultati delle indagini diagnostiche; le prime superfici interessate sono state quelle della cella campanaria e del primo ordine. Successivamente è stato realizzato un complesso ponteggio di alluminio sia interno alla canna della torre che lungo i singoli loggiati, i cui lavori sono stati completati a inizio 2011. Si chiude così un importante ventennio di restauri che ha dimostrato che la conservazione di un monumento è garantita grazie alla conoscenza dei caratteri peculiari, della storia, delle tecnologie costruttive, dei materiali nonché dei suoi enigmi.

La storia della torre ha inizio nel 1173 ma il progettista non è noto con certezza.

Impropriamente nelle Vite Vasari (1568) a proposito di Arnolfo di Lapo, architetto fiorentino, scrive che nel 1174 Bonanno scultore fondò in Pisa il campanile del Duomo. Successivi e più recenti studi svolti da Carlo Ludovico Ragghianti e dalla scuola pisana ne hanno consegnato l'attribuzione al Deotisalvi. Giunti al quarto ordine, i lavori furono interrotti nel 1178 per circa un secolo e ripresi nel 1272 da Giovanni de Simone fino al 1278 raggiungendo il settimo ordine.

I lavori furono nuovamente interrotti e ripresi nel 1360 con la costruzione della cella campanaria a opera di Tommaso di Andrea Pisano.

La torre iniziò a inclinarsi però già durante la seconda fase di costruzione tanto che nel 1292 s'insediò la prima commissione per il controllo dell'inclinazione ma solo nel 1911 furono intrapresi regolari monitoraggi. Dal 1990 con il supporto scientifico di un comitato internazionale hanno avuto inizio le indagini e i progetti. A partire dal 1994 i lavori hanno riguardato il piano di fondazione, portando a termine nel 2001 un'importante sfida in campo geotecnico con la realizzazione del piano di sottoescavazione che ha consentito di garantirne la stabilizzazione.

About Author



[Olimpia Niglio](#)

Nata a Salerno nel 1970, si laurea in Architettura presso l'Università degli studi di Napoli "Federico II" dove nel 2000 consegue il Dottorato in Conservazione dei beni architettonici. Si specializza in Restauro architettonico e a Roma consegue il Master in Management dell'arte e beni culturali. Dal 2000 al 2001 (Post PhD) è ricercatore e coordinatore del progetto "Nuovi strumenti di diagnostica nel campo del restauro architettonico" con fondi MIUR. Dal 2002 al 2010 è Adjunct Professor di Restauro architettonico presso il Corso di laurea in Storia dell'Arte dell'Università di Pisa dove ha insegnato anche presso la Scuola di Specializzazione in Storia dell'Arte. Dal 2012 è Research Fellow presso la Kyoto University, Graduate School of Human and Environmental Studies, in Giappone. Dal 2014 è Full Professor di Storia e Restauro dell'Architettura presso la Facultad de Artes y Dibujo dell'Università Jorge Tadeo Lozano a Bogotá. Svolge attività di ricerca presso la Universitat Politècnica de València e presso il Kunsthistorisches Institut di Firenze. È stata Visiting Professor presso la Tokyo University, la Kanto Gakuin University di Yokohama, la Otemon Gakuin University di Osaka, il Western Galilee

College di Akko in Israele, l'Universidad de Concepción in Cile e l'Universidad Nacional Autónoma de México. È autrice di volumi su tematiche comparative connesse alla storia e al restauro dell'architettura ed è vincitrice di premi internazionali tra cui il Premio monografia scientifica alla X Biennale di Architettura – Cuba 2015. È membro ICOMOS e ICOM.

[See author's posts](#)

 [Condividi](#)
