

La Torre di Pisa pende meno ed è più stabile



di Francesca Milazzo -

La **Torre di Pisa** è stabile e molto lentamente sta riducendo la sua pendenza. Almeno 4 centimetri! Questa è la conclusione alla quale sono giunti valenti studiosi di storia dell'arte e ingegneri, quali Salvatore Settis, Carlo Viggiani e Donato Sabia, componenti del **Gruppo di Sorveglianza**.

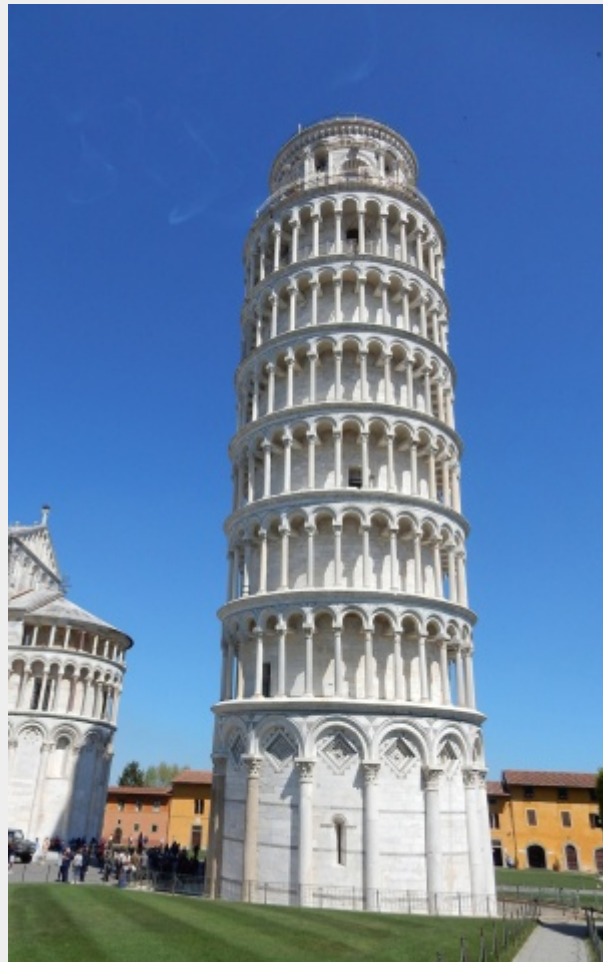
Sono trascorsi più di diciassette anni di osservazione dei movimenti del celebre monumento pisano. La pendenza del campanile si riduce come conseguenza degli interventi avviati negli anni Novanta, quando per motivi di sicurezza la celebre torre venne chiusa al pubblico. Tutto dipende dalla qualità del terreno, composto da sabbia e argilla, su cui poggia il monumento, in realtà di tratta del campanile della cattedrale di **Santa Maria Assunta**.

Alta circa 57 metri, la prima pietra della **Torre di Pisa** venne posta il 9 agosto 1173. I lavori si interruppero con la costruzione del terzo piano proprio per il cedimento del terreno. Secondo lo storico Giorgio Vasari, il campanile venne eretto su disegno di **Bonanno Pisano**, studi più recenti parlano di **Diotisalvi** e **Gherardi**, entrambi operativi in quegli anni a Pisa. I lavori ripresero nel 1275. A dirigere il cantiere Giovanni di Simone e **Giovanni Pisano**, famoso scultore e architetto. Il campanile venne terminato a metà del XIV secolo.



Nel 1990 la sua pendenza era di circa 6 gradi: iniziarono in quell'anno i lavori di consolidamento e incominciò la fase di "raddrizzamento" grazie all'uso di tiranti di acciaio e contrappesi di piombo. Nel 2008, raggiunse il livello definitivo di consolidamento, raggiungendo quota di inclinazione pari a 3,97 gradi. Gli esperti dicono che, dunque, la Torre ha recuperato quasi quattro centimetri di pendenza e gode di ottima salute.

Dopo i lavori di consolidamento e restauro progettati e realizzati dal Comitato Internazionale coordinato dal prof. M. Jamiolkowski tra il 1993 e il 2001, l'**Opera della Primaziale Pisana**, d'intesa con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ha ritenuto indispensabile istituire un Gruppo di Sorveglianza Pisa ogni tre mesi circa.



Le attività del Gruppo di Sorveglianza, sostenute economicamente e amministrativamente dall'Opera della **Primaziale Pisana**, sono consistite nell'analisi dei movimenti della Torre, nel miglioramento della qualità delle misure effettuate, nella gestione e nell'ampliamento del sistema di monitoraggio, nella promozione di studi e di ricerche orientate a una maggiore conoscenza del comportamento statico e dinamico del campanile pisano.