

Il volume presenta parte degli studi condotti dal MiBACT sul complesso museale della Galleria dell'Accademia di Firenze in due fasi (2009-settembre 2010 e ottobre 2010-luglio 2013) per un'applicazione sperimentale delle "Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del Patrimonio culturale. Allineamento alle nuove Norme tecniche per le costruzioni", pubblicate dal Segretariato generale con circolare n. 26 del 2 dicembre 2010 e approvate con DPCM del 9 febbraio 2011. Già in corso di svolgimento i risultati ottenuti con l'apporto di specialisti e dipartimenti universitari, sono stati più volte presentati al pubblico: nel marzo 2013 e marzo 2014 ai saloni XX° e XXI° dell'Arte, del Restauro e della Conservazione dei Beni Culturali e Ambientali di Ferrara, il 16 dicembre 2013 presso la Galleria dell'Accademia e il 19 novembre 2014 all'Auditorium dell'Archivio di Stato di Firenze, nel novembre 2013 sono stati inseriti dal MiBACT tra gli aggiornamenti "Dialogando sui beni culturali e intorno le attività culturali". Per l'interesse sugli argomenti trattati e per una maggiore diffusione dei risultati, il volume è stato pubblicato in versione bilingue, italiano e inglese.

Il volume si apre con un'introduzione sull'inquadramento normativo nazionale e sulle attività organizzate dal MiBACT in campo sismico. Seguono la descrizione dei risultati raggiunti sull'applicazione delle Linee guida, in particolare su sperimentazioni e nuove metodologie appositamente elaborate dal responsabile scientifico per lo studio del complesso della Galleria; le acquisizioni sulla microzonizzazione sismica (la prima condotta nel centro storico di Firenze in modalità downhole); la descrizione del più importante terremoto subito da Firenze con la trascrizione della documentazione inedita sugli edifici principali danneggiati nel 1895 (come la Galleria dell'Accademia e la Galleria degli Uffizi); gli effetti del sisma sul David; l'applicazione sperimentale di misurazioni dinamiche nelle indagini e la scoperta di un modello per misurare gli interventi di miglioramento: il differenziale di restauro. Inoltre i contributi approfondiscono vari settori interrelati all'indagine: la ricostruzione delle fasi edificatorie dalla fine del XIV sec. in poi con relativa cartografia storica reperita in diversi archivi fiorentini; i rilievi laser scanner estesi a tutto il complesso della Galleria dell'Accademia con le parti strutturalmente connesse del Conservatorio musicale Luigi Cherubini, dell'Opificio delle pietre dure e dell'Accademia di Belle Arti; la microzonizzazione sismica ricostruita unitamente all'andamento delle falde acquifere. Le indagini alle murature del complesso architettonico e quelle alle coperture lignee della Sala del Colosso e della crociera della Tribuna del David, unitamente ai risultati della campagna termografica, precedono i saggi sulle misurazioni dinamiche e sui livelli di vibrazione: la conclusione utilizza vari modelli di calcolo e diversificate ipotesi di condizioni ambientali e parametri dinamici, per definire i tre livelli di valutazione LV1, LV2, LV3 richiesti dalle Linee guida.

Il curatore e responsabile scientifico Giuseppe Giorgianni

The volume presents part of the studies conducted by MiBACT on the museum complex of the Galleria dell'Accademia of Florence in two instalments (2009 - September 2010 and October 2010 - July 2013) for an experimental application of the Guidelines for the evaluation and reduction of seismic risk of cultural Heritage: Alignment to the new Technical Standards for buildings, published by the General Secretariat with circular no. 26 of December 2, 2010 and approved with the Prime Ministerial Decree of February 9, 2011. The underway results obtained with the contribution of university specialists and departmnets have been already presented by MiBACT to the public: in March 2013 and March 2014 at the XXI and XXII Fair of Art, Restoration and Conservation of Cultural and Environmental Heritage of Ferrara; December 16, 2013 at the Galleria dell'Accademia and November 19, 2014 at the Auditorium of the State Archives of Florence. In November 2013 they have been included among the ministerial updates "Talking about cultural Heritage and cultural activities". As a reason for the importance of the topics dealt with, and to their greater diffusion, this text have been published in a bilingual - Italian and English - version.

The book opens with an introduction on the national regulatory framework and on the activities organized by MiBACT in the seismic field. This is followed by a description of the results achieved through the application of the Guidelines, in particular on the research and new methodologies specially developed by the scientific director for the study of the Galleria complex: acquisitions on seismic micronization (the first conducted in the historical center of Florence in downhole mode); the description of the most important earthquake suffered by Florence, provided of the transcription of the unpublished documentation on the main buildings damaged in 1895 (such as the Accademia and the Uffizi Galleries); the effects of the earthquake on the David; the experimental application of dynamic measurements to the walls of the complex and the identification of a detection system to measure the improvement interventions: that is, the differential of restoration. The contributions explore various sectors interrelated to the survey: the reconstruction of the building phases from the end of the 14th century onwards, based on the historical cartography found in various Florentine archives; laser scanner surveys extended to the whole complex of the Galleria dell'Accademia with the structurally connected parts of the Luigi Cherubini Music Conservatory, of the Opificio delle Pietre Dure and of the Fine Arts Academy; the seismic micronization reconstructed together with the groundwater trends according to the structural movements of the museum complex. The investigations on the walls of the Galleria dell'Accademia and those on the wooden roofings of the Sala del Colosso and the cross vault of the Tribuna del David, together with the results of the thermographic campaign, precede the dynamic measurements and the vibration levels to finally flow, thanks to various calculation models and diversified hypotheses of environmental conditions and dynamic parameters, into the definition of the three evaluation levels - LV1, LV2 and LV3 - required by the Guidelines.

The curator and scientific manager Giuseppe Giorgianni