



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA



Giovedì 5 Giugno 2014

PALAZZO VEGNI, AULA 2N

Via San Niccolò 93 - Firenze

Seminario Internazionale

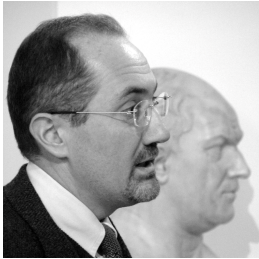
**CONOSCENZA, TUTELA E
VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO
CULTURALE**

**Italia - Spagna: Un confronto tra
esperienze di ricerca**

RELATORI & ABSTRACT DEGLI INTERVENTI

Dottorato di Ricerca in Architettura - Curriculum in **Tecnologie dell'Architettura** / Curriculum in **Storia dell'Architettura e della Città** / Curriculum in **Strutture e Restauro dell'Architettura e del Patrimonio Culturale** / **Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio** / **Escuela Politécnica de la Universidad de Extremadura** - Grupo de Investigación de **Construcciones Arquitectónicas**, Cáceres, Spagna

Organizzazione: Mario Bevilacqua, Luca Giorgi, Antonio Laurìa, Ugo Tonietti,



prof. Mario Bevilacqua, Dipartimento di Architettura, Università di Firenze

Titolo dell'intervento

"Firenze Medicea: i modelli architettonici e la loro fortuna europea"

PROFILO SCIENTIFICO DEL RELATORE

Professore associato di *Storia dell'Architettura* all'Università di Firenze, è coordinatore della Sezione di *Storia dell'Architettura e della Città* e referente del Curriculum in *Storia dell'Architettura e della Città* del Dottorato di Architettura dell'Università di Firenze.

I suoi interessi di ricerca spaziano dall'età dell'Umanesimo alla Rivoluzione Industriale, con particolare attenzione ad alcuni aspetti caratterizzanti dell'architettura occidentale: lo sviluppo della riflessione teorica sulla città e l'evoluzione tecnica della sua rappresentazione, la funzionalità architettonica e sociale della capitale tra Rinascimento e Barocco, la diffusione dei modelli attraverso il libro e l'incisione, la formazione della figura intellettuale dell'architetto, il ruolo delle maestranze, il mecenatismo delle classi dirigenti. Ha curato mostre e organizzato convegni internazionali.

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

Tra '500 e '600 la diffusione dei modelli architettonici fiorentini riflette il prestigio europeo della corte dei Medici. La cappella dei Principi e la reggia di Pitti influenzano analoghe realizzazioni in diverse capitali del Barocco: da Parigi, a Dresda, a Stoccolma.

Nell'800 lo storicismo che riscopre il Rinascimento fiorentino ne riprende elementi e ne ripropone in copia esempi monumentali. Il caso di palazzo Pitti è indicativo in realtà anche eccentriche: da Monaco di Baviera a Reykiavik.



prof. Manuel Fortea, Departamento de Construcciones Arquitectónicas, Universidad de Extremadura

Titolo dell'intervento

“Estructuras de bóvedas de ladrillo en España”

PROFILO SCIENTIFICO DEL RELATORE

Arquitecto (Sevilla 1978). Doctor en Historia del Arte (Coimbra 2000). Doctor en Ingeniería (Badajoz 2013). Profesor de la Universidad de Extremadura. Profesor invitado en Columbia University (New York).

Experto en estructuras de fábrica (bóvedas y cúpulas). Autor de varios libros, ponencias de congresos y artículos. Autor de software propio para el análisis de estas estructuras.

Como Director de Escuela Taller ha enseñado a jóvenes operarios las técnicas antiguas de construcción de bóvedas y cúpulas.

Como arquitecto ha intervenido en numerosas restauraciones de edificios históricos en toda la península ibérica.

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

En España abundan las estructuras de bóvedas en general y las de ladrillo en particular. Producto de una mezcla de las antiguas técnicas romanas con las técnicas del próximo oriente, especialmente bizantinas, introducidas en la península ibérica por la España musulmana en la época califal.

La extensión de dichas técnicas por todo el territorio peninsular produjo diversas tipologías, producto de una evolución natural condicionada por las condiciones particulares de cada entorno.

El uso y conocimiento de estas técnicas han sido condenados prácticamente al olvido por la hegemonía de las nuevas técnicas como el hormigón armado.

En la exposición se mostrarán los tipos de bóvedas de ladrillo en España.

La técnica del hormigón se ha demostrado inoperante para la reparación de estas piezas.

En la exposición se mostrará la patología básica y los métodos de reparación más apropiados.



prof. Luca Giorgi, Dipartimento di Architettura, Università di Firenze

Titolo dell'intervento

“La Cupola del Duomo di Siena. Diagnostica Architettonica”

PROFILO SCIENTIFICO DEL RELATORE

Architetto, è Professore Associato di *Restauro Architettonico* all'Università di Firenze. Autore di ricerche di diagnostica non distruttiva di Beni Culturali svolte mediante riflettografia IR su dipinti (Tondo Doni, Nascita di Venere del Botticelli, ecc.) e mediante termografia su edifici ed oggetti d'arte. Autore di studi, fondati su accertamenti diretti, sui più rilevanti edifici religiosi italiani, quali il complesso di S. Maria del Fiore a Firenze (Cattedrale, Campanile, Battistero), S. Lorenzo Maggiore a Milano, Gesù e S. Biagio a Montepulciano, S. Rocco a Parma, S. Pietro a Roma, Duomo di Siena. È stato Promotore e Vice-chairman dell'Azione COST-UCE: '*Urban Heritage - Building maintenance*'. È componente dell'Unità di Ricerca Interdipartimentale dell'Università di Firenze *florence accessibility lab*.

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

Le vicende costruttive della cattedrale di Siena sono state particolarmente complesse e dal XII Secolo e si sono protratte con ingenti interventi fino all'Ottocento.

Nella seconda metà del XIII secolo si realizzò una cattedrale intermedia consistente nell'attuale navata conclusa dal vano esagonale sormontato da cupola e transetto a croce latina con abside piatta. Questo Impianto fu superato con la successiva costruzione del Battistero e l'estensione di transetto e abside.

Questa temperie di cantieri coinvolse anche la cupola della cattedrale, in origine dotata di un guscio esterno ligneo sostituito nel XIX Secolo da una calotta in mattoni.

Con rilievi mirati e analisi dirette della cupola, si è individuata la tecnica costruttiva dell'apparecchio murario in mattoni, la geometria delle vele, le singolarità della pianta dodecagonale che, tramite pennacchi e un tamburo a logge sovrapposte, si raccorda alla pianta esagonale delineata dai sei piastroni sottostanti. Significativo è il contesto della cupola, con sistemi di contraffortamento posti a diversi livelli, anche in ragione della presenza delle logge esterne.

Dalle indagini è emersa una struttura estremamente diversificata che sfugge decisamente alla possibilità di semplificazioni in strutture omogenee e ripetute, in qualche modo riconducibili a sezioni principali che possono esemplificare il sistema costruttivo della cupola.



prof. Antonio Lauria, Dipartimento di Architettura, Università di Firenze

Titolo dell'intervento

“Accessibilità al patrimonio culturale”

PROFILO SCIENTIFICO DEL RELATORE

Architetto, è professore ordinario di *Tecnologia dell'Architettura* presso il Dipartimento di Architettura di Firenze, dove insegna *Materiali ed Elementi costruttivi* e *Laboratorio di Tecnologia dell'Architettura*.

Svolge attività di ricerca presso l'Unità di Ricerca Interdipartimentale *Florence Accessibility Lab - Accessibilità al Patrimonio Culturale & Sviluppo Umano* (di cui è Coordinatore scientifico) ed il Centro inter-universitario TESIS (di cui è membro del Comitato di gestione). I suoi interessi scientifici riguardano, prevalentemente, due settori di studio: Human Centered Design (e, in particolare: accessibilità, comunicatività ambientale, sicurezza d'uso, edilizia socio-sanitaria, edilizia scolastica) e Cultura tecnologica della progettazione (e, in particolare: innovazione tipologica e tecnologica, riqualificazione del patrimonio esistente, dialettica tra sperimentato ed innovativo in architettura). È referente del Curriculum in *Tecnologie dell'Architettura* presso il Dottorato di Ricerca in *Architettura* dell'Università di Firenze.

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

L'accessibilità ambientale è una chiave di lettura privilegiata per desumere il livello di permeabilità e di inclusione sociale di una comunità e, proprio come l'inclusione sociale (di cui è una delle condizioni imprescindibili), non è un dato di fatto sancito da una legge, ma un *processo in evoluzione* che parte da una iniziale conflittualità tra esigenze contrapposte per tendere ad un reciproco adattamento nei valori e nei comportamenti nell'ambiente condiviso.

Nei luoghi d'interesse culturale e paesaggistico questa dialettica trova un particolare terreno di confronto tra il diritto esigibile alla conoscenza e alla bellezza - da esercitare *hic et nunc* - espresso dalle persone che esprimono specifiche esigenze nella fruizione degli habitat ed i compiti di tutela espressi da chi è preposto alla conservazione di tali luoghi e al trasferimento dei valori che essi rappresentano, nel tempo.

La ricerca di una sintesi, più o meno avanzata, tra posizioni in apparenza inconciliabili necessita di una progettualità paziente e coraggiosa capace di coniugare capacità di ascolto, empatia, competenze tecniche anche sofisticate e le diverse forme dell'immaginazione.



dott.sa Maddalena Ragni, già Direttore Generale del MIBACT, Roma

Titolo dell'intervento

“Il profondo legame che unisce la conoscenza alla tutela e alla valorizzazione”

PROFILO SCIENTIFICO DEL RELATORE

Dottore in giurisprudenza dal 15/07/1976, è entrata nel ruolo della carriera direttiva del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo il 15/1/1979. Nominata dirigente, quale vincitrice di concorso, il 26/10/1998, è stata distaccata presso il Gabinetto del Ministro nel 2001 con le funzioni di vice capo di Gabinetto, e successivamente ha diretto dal 2001 al 2004 il Servizio III, patrimonio architettonico della Direzione Generale per i beni architettonici e paesaggistici. Ha svolto le funzioni di Direttore Regionale per i beni culturali e paesaggistici dell'Emilia Romagna, di Direttore Generale per il bilancio, la programmazione economica, la promozione, la qualità e la standardizzazione delle procedure, di Direttore Regionale per i beni culturali e paesaggistici della Toscana e, infine, di Direttore Generale del paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea.

Nell'ambito delle funzioni espletate, numerosi sono stati gli incarichi svolti di partecipazione a gruppi di lavoro, comitati, commissioni di concorso e consigli scientifici afferenti ad istituzioni culturali; numerosi sono stati, altresì, gli incarichi di docenza e le partecipazioni a convegni e

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

Esiste un indissolubile, ineludibile e costante collegamento tra la conoscenza del patrimonio culturale, inteso quale insieme di beni culturali e paesaggistici, e la sua tutela e valorizzazione. La conoscenza dell'origine di un bene culturale, della sua materialità, del suo modello costruttivo e della sua storia costituisce una base indispensabile per procedere ad una completa e corretta diagnosi del suo stato conservativo, dei punti di fragilità e di quelli di forza.

È facendo riferimento a questa diagnosi che è possibile operare in via preventiva, per limitare le perdite in caso di sisma o di calamità naturali, e sotto il profilo della conservazione, per garantire nel tempo il mantenimento del bene stesso con idonee opere di manutenzione.

Sempre la conoscenza è il presupposto per formulare adeguate strategie di valorizzazione tese ad assicurare la più ampia fruizione, e quindi la piena accessibilità, nonché gli strumenti didattici, anche tecnologici, atti a stimolare l'interesse del visitatore e promuovere, come prevede la Costituzione, la cultura e la conoscenza.

La conoscenza del contesto in cui i beni culturali e paesaggistici sono collocati è utile, infine, per promuovere la riqualificazione del territorio, con particolare riferimento alle aree compromesse e degradate, suscitando, ove necessario, la creazione di nuovi valori.



prof. Alessandro Rinaldi, Dipartimento di Architettura, Università di Firenze

Titolo dell'intervento

"La costruzione della Cappella dei Principi"

PROFILO SCIENTIFICO DEL RELATORE

Insegna *Storia dell'Architettura* presso il Dipartimento di Architettura di Firenze (corso di Laurea Triennale) e *Storia del Giardino e del Paesaggio* presso il Master di II livello in Paesaggistica dell'Università di Firenze. Ha pubblicato sul parco delle Cascine a Firenze (*La caccia, il frutto, la delizia. Il parco delle Cascine a Firenze*) e sul declino delle mura cittadine (*Sul limitare della città. Storia e vita della mura urbane a Firenze tra Seicento e Ottocento*). I suoi interessi vanno dalle residenze di villa tra medioevo e rinascimento all'architettura fiorentina del secolo XVII.

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

La cappella dei Principi conclude con un monumentale suggello la storica vocazione della basilica di San Lorenzo al ruolo di chiesa palatina e mausoleo dinastico mediceo. La cappella appartiene al genere architettonico dei mausolei, ma a parte un ciclo di disegni attribuiti a Pieroni (1592-94) in cui affiorano riferimenti al Pantheon e al modello classico, cilindrico o ottagonico, con cappelle inscritte nello spessore murario, i progetti più accreditati, quelli di Buontalenti (1596-97 e 1602) e quello vincente di Nigetti e Don Giovanni (1602), preferiscono collegarsi a esempi fiorentini (l'ottagono della tribuna di Santa Maria del Fiore e del Battistero, aggiornati sulla ripresa michelangiolesche del San Giovanni dei Fiorentini a Roma), ribadendo così l'aspirazione dell'edificio a porsi come summa della cultura architettonica fiorentina e come dimostrazione visibile dell'identificazione tra città e dinastia. Le scelte dell'articolazione interna sono condizionate dall'esigenza di valorizzare il rivestimento di pietre pregiate che costituisce il postulato compositivo dell'edificio e il suo tratto più clamoroso e apprezzato. A questo scopo il giro di ingombranti colonne libere angolari su un piano ottagonale proposto inizialmente (1597) da Buontalenti viene abbandonato e il progetto vincente di Nigetti e Don Giovanni adotta una figura planimetrica semplice e insieme sfuggente - il quadrato disposto per angolo - che permette un apprezzamento unitario dello spazio interno e una visibilità piena delle superfici di involucro e del loro apparato marmoreo, mentre anche i pilastri su cui si impostano gli archi che reggono la cupola si schiacciano e si mimetizzano sulla superficie muraria assumendo un andamento obliquo. Sarà il sontuoso rivestimento interno a monopolizzare l'attenzione di viaggiatori e conoscitori mentre le scelte formali, anche a causa di una conclusione brusca e sommaria dei lavori (1750 ca), dopo una lunga e travagliata vicenda esecutiva iniziata nel 1604, passeranno inosservate o continueranno a suscitare forti perplessità.



prof. Juan Saumell, Departamento de Expresión Gráfica, Universidad de Extremadura

Titolo dell'intervento

“Patrimonio de Extremadura: Monasterio de Guadalupe”

PROFILO SCIENTIFICO DEL RELATORE

Arquitecto (Sevilla, 1985), Arquitecto PhD (Sevilla, 2005)

Especializado en arte domestica y en documentación grafica de planos de diversa procedencia, como bibliotecas publicas y archivos particulares, con integración de los datos en listados y en sistemas SIG (Sistema de información Geografica); en este momento con el Ayuntamiento de Cáceres. Profesor en la Escuela Politécnica de la Universidad de Extremadura (España) desde 2007. También trabaja en pequeños proyectos diseminados por la ciudad y alrededores de Cáceres, donde vive, y en Croacia. Participa en el Grupo de Investigación IGPU (Ingeniería Geomatica y Patrimonio Urbano) y colabora con grupos de investigación en Construcciones Arquitectónicas, Patrimonio Religioso y Ergonomia.

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

El Monasterio de Guadalupe (España) es un complejo edificado del siglo XIII con abundantes añadidos, modificaciones y desapariciones. No es solo el monasterio, al incorporar un complejo sistema de aprovisionamiento de agua y de alimentos para un elevado número de habitantes y trabajadores. Muchas de estas instalaciones han desaparecido, como la hospedería real, determinados acueductos y canales de agua. Un caso particular son los “humilladeros”, a modo de cruceros, recogidos en un artículo en la revista Disegnare Idee Immagini de la Universidad de Roma La Sapienza en el año 2012. También tiene una relevancia especial la antigua hospedería real, de la cual sólo se conservan descripciones y grabados con datos imprecisos. Con este material hemos presentado una comunicación a un congreso internacional de expresión grafica arquitectónica (EGA) a celebrar en Las Palmas de Gran Canaria en el mes de mayo de 2014.



prof. José-Carlos Salcedo, Departamento de Construcciones Arquitectónicas, Universidad de Extremadura

Titolo dell'intervento

“El terremoto y las fábricas. Daños del terremoto de Lorca. Nuevos materiales estructurales.”

PROFILO SCIENTIFICO DEL RELATORE

Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid (Escuela de Arquitectura de Madrid), en las dos especialidades: Edificación (1994) y Urbanismo (2005).

Doctor por la Universidad de Extremadura (2011), con la tesis *Urbanismo y Arquitectura de la Puebla de Guadalupe*, que obtuvo el Premio Extraordinario de Doctorado.

Fue funcionario de carrera -por oposición- del Cuerpo Técnico de la Administración de Extremadura (1996).

Desde 1998 es profesor de la Universidad de Extremadura, en la Escuela Politécnica, impartiendo clases en el Grado de Edificación, máster y doctorado. Es especialista en Estructuras de Edificación. Coordina el Grupo de Investigación de Construcciones Arquitectónicas.

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

El terremoto de Lorca de 2011 es el más importante que ha sufrido el territorio peninsular español en los últimos 55 años, desde el terremoto de Albolote (Granada) de 1956.

En este medio siglo, la tipología de los edificios ha cambiado completamente, pasando de edificios de muros de fábrica de hasta dos plantas de altura, a la generalización de edificios altos de hormigón. Es importante extraer experiencias constructivas del comportamiento que han tenido los edificios de Lorca, porque es el único caso real de que se dispone en España para la mejora de la seguridad estructural antisísmica de los edificios.

En Lorca se ha constatado el mal comportamiento de las estructuras de fábrica de ladrillo y mampostería con las que está construido el patrimonio histórico. Se ha probado que las estructuras nuevas de hormigón y acero han superado una aceleración sísmica del triple de la prevista por la norma sismorresistente con la que fueron calculadas, pero por el contrario, se ha constatado un pésimo comportamiento de los elementos de fábrica, con fracasos generalizados, que son los que han producido además los daños personales.

Se exponen también resultados de la experimentación con nuevos materiales para la consolidación de las estructuras históricas.



prof. Ugo Tonietti, Dipartimento di Architettura, Università di Firenze

Titolo dell'intervento

“Le costruzioni storiche e il sisma: istanze di sicurezza, istanze di salvaguardia e l'insegnamento delle culture costruttive locali”

PROFILO SCIENTIFICO DEL RELATORE

Architetto, professore associato di *Scienza delle Costruzioni* e di *Statica e stabilità delle costruzioni murarie e monumentali*, è referente del Curriculum di Dottorato in *Strutture e Restauro dell'architettura e del patrimonio culturale* presso il Dottorato di Ricerca in *Architettura* dell'Università di Firenze. Si interessa degli aspetti strutturali e delle strategie di consolidamento delle architetture e degli insediamenti storici.

Specializzato nella salvaguardia del patrimonio culturale, ha lavorato su siti Patrimonio dell'Umanità in molti paesi del mondo. È autore di molte pubblicazioni scientifiche; suo *L'arte di abitare la terra* (L'asino d'oro, 2011).

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

La peculiarità delle architetture e degli insediamenti storici pone interrogativi complessi quando si voglia coglierne la vulnerabilità al sisma e delineare strategie compatibili di messa in sicurezza. Il mondo delle costruzioni in materiali tradizionali rappresenta una sfida in termini strutturali, vinta nel corso del tempo dall'affinarsi delle culture costruttive, totalmente legate al tempo ed ai luoghi ma pur sempre esposte alle aggressioni ambientali. Solo una profonda conoscenza delle declinazioni locali delle regole costruttive e della natura dei contesti territoriali e culturali permette di ancorare le strategie di consolidamento all'identità dei sistemi rendendole efficaci, anche in termini meccanici. Si può scoprire così che “salvaguardia” e “sicurezza” non sono sempre in contrasto e che anzi il processo conoscitivo le può mettere in relazione sinergica.

Lo studio riassume i caratteri strutturali di base delle costruzioni murarie e le potenzialità resistenti in esse contenute, individuando le semplici strategie adottate in molti e differenziati contesti per realizzare un'affidabile “regola dell'arte”. Si scopre così che questa ha anticipato in molti casi le linee di intervento suggerite oggi dalla riflessione scientifica e che una efficace programma di messa in sicurezza dei complessi architettonici può ancorarsi alla storia e non tradirla anche nell'introduzione, talvolta inevitabile, di presidi innovativi.



arch. Vincenzo Vaccaro
Soprintendenza per i Beni
Architettonici e Paesaggistici
di Firenze



dott. Franco Vestri
Soprintendenza per i Beni
Architettonici e Paesaggistici
di Firenze

Titolo dell'intervento

"Il cantiere di restauro delle Cappelle Medicee"

PROFILO SCIENTIFICO DEI RELATORI

VINCENZO VACCARO si è formato a Firenze con Piero Sanpaolesi e Marco Dezzi Bardeschi nel Dipartimento di Restauro dei Monumenti della Facoltà di Architettura, nella quale è stato docente a contratto con il corso "Cantieri per il restauro".

Dal 1980 nel ruolo di architetto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, ha prestato la sua attività nella Soprintendenza di Pisa, Lucca, Livorno e Massa Carrara fino al giugno 1984, con incarichi di progettazione e direzione lavori in provincia di Lucca, tra i quali, il Duomo di San Martino e la chiesa di San Michele in Foro. Da luglio 1984 è nell'organico della Soprintendenza di Firenze, Pistoia e Prato dove, dal 1999, è direttore dell'Unità Organica Territoriale del Comune di Firenze. In questo ruolo ha progettato e diretto numerosi restauri tra i quali la chiesa Ortodossa Russa, la Chiesa e il Campanile di Ognissanti, la Biblioteca Nazionale Centrale, il Forte Belvedere, la Cappella Rucellai, la Chiesa di San Marco, il complesso Mediceo Laurenziano. Ha partecipato a convegni e mostre nazionali e internazionali. È autore di numerosi articoli e pubblicazioni nel campo del restauro dei monumenti.

FRANCO VESTRI, laureato in Scienza per i Beni Culturali, è Funzionario Restauratore Conservatore in servizio presso la Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici, di Firenze, Pistoia, Prato.

Progettista e Direttore Operativo in importanti cantieri di restauro architettonico e di pitture murali. Dal 1988 al 1996 è stato componente del gruppo direzione lavori per di restauro delle pitture murali della Cupola di Santa Maria del Fiore.

È referente dell'Ufficio per le problematiche dell'accessibilità.

Componente di varie Commissioni prezzari per opere di restauro e Commissioni NorMAL.

Autore di varie pubblicazioni su interventi di restauro.

ABSTRACT DELL'INTERVENTO

La presentazione illustra i lavori effettuati negli ultimi 14 anni alla Cappella dei Principi in San Lorenzo. Dopo il crollo di un pannello marmoreo di rivestimento all'interno della Cappella, si è dovuto verificare la complessità strutturale dell'edificio mediante un sistema di monitoraggio che ha permesso di tenere sotto controllo l'evoluzione degli eventuali fenomeni di dissesto. L'intervento è consistito nello smontaggio di tutto il rivestimento marmoreo in corrispondenza delle quattro cappelle radiali, nel consolidamento della struttura portante e nel ricollocamento dei marmi di rivestimento tramite l'adozione di un sistema complesso di supporto che è stato progettato unicamente per questo scopo.

Nella presentazione saranno illustrati i vari passaggi che hanno condotto alle scelte progettuali e le difficoltà incontrate durante l'esecuzione del restauro i cui lavori si sono protratti per così lungo tempo a causa della mancanza di continuità dei finanziamenti necessari.