



FACOLTÀ DI ARCHITETTURA
LUIGI VANVITELLI
nihil est sine de_signo

sdDAR
 luigi vanvitelli



Commissione
 nazionale
 italiana per
 L'UNESCO



Camera
 dei
 Deputati



benecon
 knowledge network



Fabbrica della Conoscenza

Le Vie dei Mercanti

S.A.V.E. HERITAGE
 SAFEGUARD OF ARCHITECTURAL,
 VISUAL, ENVIRONMENTAL HERITAGE

Carmine Gambardella



La scuola di Pitagora editrice

Fabbrica della Conoscenza numero dieci
Collana diretta da Carmine Gambardella

Le Vie dei. Mercanti

S.A.V.E. HERITAGE
SAFEGUARD OF ARCHITECTURAL,
VISUAL, ENVIRONMENTAL HERITAGE

Carmine Gambardella



La scuola di Pitagora Editrice

© copyright 2011 La scuola di Pitagora s.r.l.
Piazza Santa Maria degli Angeli, 1
80132 Napoli
Tel.-Fax +39 081 7646814

È assolutamente vietata la riproduzione totale o parziale di questa pubblicazione, così come la sua trasmissione sotto qualsiasi forma e con qualunque mezzo, anche attraverso fotocopie, senza l'autorizzazione scritta dell'editore.

www.scuoladipitagora.it
info@scuoladipitagora.it

ISBN 978-88-6542-046-1

Finito di stampare nel mese di maggio 2011

S.A.V.E. Heritage

SAFEGUARD OF ARCHITECTURAL, VISUAL, ENVIRONMENTAL HERITAGE

Aversa, Capri, 9-10-11 June 2011

The IX International Forum of Studies titled *S.A.V.E. Heritage* aims to create an international discussion on the local experiences for the preservation of cultural, architectural, archaeological, landscape and environmental heritage.

In the current era characterized by the economy of knowledge, the cultural identity of places has a greater value than that related to the tourism industry, because this is an indispensable asset in the educational process to maximize human capital and to make competitive and attractive the territory. The identity of places is the result of our memories, traditions and ancient knowledge, as well as material evidence of the past that have shaped the physical form. To preserve the historical continuity in order to ensure to the men a better living environment, must be created a balance between the spaces of past and present needs, offering innovative solutions to meet the different requirements in terms of sustainability.

The historical centres, monuments, even degraded landscapes, form the raw material of our investigation, the hardware on which the thought and integration of competences act as a software to develop a repertoire of appropriate solutions to return those areas to the community through an action of regenerative protection. Thus, the comparison is essential to share good examples of international protection and management of monuments, sites and historic environment, in which conservation and development coexist in positive models and can be exported to other contexts.

Carmine Gambardella

Conference topics

SAFEGUARD

Preservation, Restoration, Conservation, Safety of architectural, archaeological, landscape, environmental heritage.

ARCHITECTURE

Survey, Imaging, 3D modeling, Data integration, Techniques for analysis, diagnostics and monitoring, Design, Technologies, Building materials.

VISUAL

Graphic design, Visual Communication, Environmental data Communication, Visual Rhetoric in Heritage Communication, Virtual reality/Augmented reality.

ENVIRONMENT

Territorial survey, Environmental control, Physical data control, Territorial government, Heritage management, Sustainable development, Social sustainability, Economic sustainability.

HERITAGE

Tangible and intangible dimensions, History, Culture, Collective identity, Memory, Symbolic meanings, Cultural landscapes.

General Chair

CARMINE GAMBARDELLA

Professor and Dean, Faculty of Architecture “Luigi Vanvitelli” – Second University of Naples
President BENECON SCaRL

International Scientific Committee

PILAR GARCIA ALMIRALL

Professor, UPC Ecole Tecnica Superior d’Arquitectura Barcelona

FEDERICO CASALEGNO

Professor, Massachusetts Institute of Technology Boston

CARMINE GAMBARDELLA

Professor and Dean, Faculty of Architecture “Luigi Vanvitelli” – Second University of Naples

MASSIMO GIOVANNINI

Professor Rector University “Mediterranea” of Reggio Calabria

DIANA M. GREENLEE

Professor, University of Monroe Louisiana

XAVIER GREFFE

Professor and Director, Centre d’Economie de la Sorbonne Paris

MANUEL ROBERTO GUIDO

Director Enhancement of cultural heritage, planning and budget Departement, Italian Ministry of Heritage and Culture

BERNARD HAUMONT

Professor, Ecole Nationale Supérieure d’Architecture Paris-Val de Seine

MARTA KOEN

Professor and Director, School of Architecture, University of Florida

JAMES KUSHNER

Fulbright Visiting Professor, Southwestern Law School, Los Angeles

CHARLES MCGIMSEY

State Archaeologist Louisiana, Department of Culture, Recreation and Tourism

GIOVANNI PUGLISI

Professor, Rector IULM, and President, Italian National Commission for UNESCO

MARIA GRAZIA QUIETI

Ph.D., Executive Director, The U.S.- Italy Fulbright Commission

ERNESTO REDONDO

Professor, UPC Ecole Tecnica Superior d’Arquitectura Barcelona

JONATHAN REICH

Fulbright Visiting Professor, California Polytechnic State University – San Luis Obispo

MARIELLE RICHON

Focal person for Universities, UNESCO World Heritage Centre

LUCIO ALBERTO SAVOIA

Ambassador, General Secretary, Italian National Commission for UNESCO

ELENA SHLIENKOVA

Professor and Director of the Design Department, Togliatti State University

LUCILLE TENAZAS

Professor, Parson New School of Design New York

Organizing and Scientific Local Committee

MANUELA PISCITELLI

Responsible for the organizing process of the scientific proposal and for the relationships with the Scientific Committee.

LUCIANA MAINOLFI

Administrative responsible for the management and the financial control of the conference organization.

ALESSANDRA CIRAFICI, LAURA CARLOMAGNO

Graphics and Communication

GIUSEPPE KLAIN

Web master www.leviedeimercanti.it/2011

SABINA MARTUSCIELLO, DOE MORELLI

with the students of "Design per il Franchising" and "Laboratorio di Progettazione Architettonica I"
Faculty LANDesign

NICOLA PISACANE, ALESSANDRA AVELLA, FABIO CONVERTI, GABRIELLA ABATE, PASQUALE ARGENZIANO, NUNZIA BORRELLI, ANTONINO CALDERONE, ALESSANDRO CIAMBRONE, ELENA DI GRAZIA, GAIA GIORDANO, CHIARA IMPERATI, CARMEN LAGRUTTA, CARMINE MAISTO.

Peer review

Scholars has been invited to submit researches on theoretical and methodological aspects related to knowledge, representation, preservation, protection, security, communication, use of cultural heritage in its tangible and intangible components, and show real applications and experiences carried out on these themes.

Based on blind peer review, abstracts has been accepted, conditionally accepted, or rejected.

Authors of accepted and conditionally accepted papers has been invited to submit full papers.

These has been again peer-reviewed and selected for the oral session or only for the publication in the conference proceedings.

Conference report

305 abstract received from:

Australia (1), Belgium (1), Brazil (2), Canada (1), China (2), Egypt (2), France (3), Germany (5), India (2), Indonesia (3), Iran (6), Ireland (1), Italy (209), Japan (1), Jordan (1), Kosovo (1), Lebanon (1), Malaysia (2), Mexico (4), Nigeria (1), Portugal (2), Russia (5), Senegal (1), Serbia (1), Spain (13), Sri Lanka (1), Sudan (1), Sweden (1), Taiwan (1), Turkey (2), United Kingdom (4), U.S.A. (6), Uzbekistan (1), Yemen (2).

More than 400 authors involved.

CARMINE GAMBARDELLA – Seconda Università di Napoli, Italy
[S.A.V.E. Heritage](#)

Oral Session 01 • SAFEGUARD

LIVIO SACCHI - Università degli Studi G. d'Annunzio , Chieti-Pescara, Italy
[ID 010 Castelli. Heritage; reconstruction and development](#)

ALBERTO AVOSSA, PASQUALE MALANGONE – Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 011 A new model for the seismic performance assessment of masonry structures](#)

BERNARDINO CHIAIA, ANNA OSELLO - Politecnico di Torino, Italy;
KAMILLA MANNANOVA - Tashkent-Turin Polytechnic University, Uzbekistan
[ID 013 Preservation of industrial heritage: a BIM methodology](#)

ANTONIO ÁLVARO TORDESILLAS - Universidad de Valladolid, Spain
[ID 029 Low-cost photogrammetric new tecnic by digital photography; applied to the s.a.v.e. of works by Chillida and Oteiza](#)

GIACINTO TAIBI, RITA VALENTI - Università di Catania, Italy
[ID 033 La modellazione come strumento di controllo e di salvaguardia del patrimonio storico](#)

MICHELA ROSSI - Politecnico di Milano;
CECILIA TEDESCHI - Università di Parma, Italy
[ID 037 Architettura della memoria: note alla compilazione di un protocollo per la catalogazione dei cimiteri monumentali.](#)

MARIA INES PASCARIELLO - Università Federico II, Napoli;
MASSIMO CILENTI - Provincia di Napoli;
GIANNI MILANO - RAI, Radio Televisione Italiana;
MARIA ROSARIA TRINCONE - ITI Marie Curie, Napoli, Italy
[ID 074 Per la costruzione di un archivio del patrimonio immateriale](#)

PAOLA DAVID - Soprintendenza BAPSAE per le province di Caserta e Benevento
[ID 080 Il sistema delle fabbriche reali di Caserta tra tutela e valorizzazione](#)

EFISIO PITZALIS – Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 084 Protezione delle aree archeologiche e di scavo. Il caso studio dei Campi Diomedei a Foggia](#)

SANTIAGO MARTÍNEZ CABALLERO, ARTURO IGNACIO ALDECOA RUIZ, CARLOS MUNILLA GARRIDO - Museo de Segovia, Spain
[ID 110 The Life Tiermes Project Experiences: 2003-2011](#)

AHMED ABU AL HAIJA - Philadelphia University, Jordan
[ID 138 The conservation of ottoman Hijaz-Jordan railway](#)

MANLIO MONTUORI - Tecnopolo dell'Università degli Studi di Ferrara, Italy
[ID 155 Neo-estense architecture and the volte in arelle in the certosa of Ferrara: application examples for the preservation assessment](#)

ALDO AVETA, BIANCA GIOIA MARINO, CLAUDIA AVETA - Università Federico II di Napoli, Italy
[ID 165 *L'identità del paesaggio e la conservazione materiale ed immateriale del Rione Terra a Pozzuoli*](#)

SERGIO SIBILIO, SAVERIO CARILLO, PASQUALE ARGENZIANO, PASQUALE FALCONETTI, LUCA FERRI, PASQUALE PETILLO – Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 172 *The conservation project in the polarity of the multidimensional survey*](#)

CLAUDIA CENNAMO - Seconda Università di Napoli;
BERNARDINO CHIAIA - Politecnico di Torino, Italy
[ID 175 *Fractal analysis of the stress flux in chaotic masonry*](#)

ANTONELLA VERSACI - Università di Enna KORE ;
ALESSIO CARDACI - Università di Bergamo, Italy
[ID 176 *Towards a redefinition of the protection of historic centres in France*](#)

CESARE CUNDARI - Università di Roma La Sapienza, Italy
[ID 183 *Educazione, conoscenza e salvaguardia del patrimonio architettonico ed ambientale*](#)

ALESSANDRA MANIACI - Università degli studi Mediterranea di Reggio Calabria, Italy
[ID 188 *Il restauro nel centro storico di Palermo: note su alcuni interventi*](#)

JOSÉ RAMÓN RUIZ CHECA, VALENTINA CRISTINI - Universidad Politécnica de Valencia, Spain
[ID 192 *Rete territoriale di torri di osservazione: proposta di studio dal rilievo cartografico al dettaglio costruttivo*](#)

SHARON BROWN, ALAN OLIVER - The Oliver Brown Partnership Limited, Killinchy, Northern Ireland
[ID 196 *Safeguarding malone and stranmillis historic urban landscape, Belfast, Northern Ireland*](#)

JASMIN BADR, NORA BRUSKE, LORENZ KORN, RAINER DREWELLO - Otto Friedrich-University Bamberg, Germany
[ID 198 *A digital monument archive \(DMA\): the case study of the Khoja Zainuddin mosque in the old city of Bukhara \(Uzbekistan\)*](#)

CAROLYN SHELBOURN - University of Sheffield, United Kingdom
[ID 224 *Having heritage protection laws may not be enough: the case for education and guidance for heritage crime*](#)

MARINA D'APRILE - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 227 *Terremoto e conservazione: incannucciate, cassettonati e capriate in legno*](#)

GIUSEPPE FAELLA, MARIATERESA GUADAGNUOLO, LUCA FERRI, ALFONSO DONADIO – Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 244 *Preservation vs Safety: The San Nicola di Mira Church*](#)

ALAA EL-HABASHI, HANAN ABD-ELRAHMAN NADA – Architecture Faculty Cairo, Egypt
[ID 261 *Monuments or heritage buildings: the historic water dispensaries \(sabils\) of Cairo*](#)

LAURA BARATIN - Università degli studi di Urbino Carlo Bo , Italy
[ID 274 *Tra conoscenza e comunicazione: sistemi di scansione 3d e beni culturali*](#)

CHRISTOPHER E MARRION - Marrion Fire & Risk Consulting PE LLC, New York, NY USA
[ID 278 *Fire/disaster preparedness and recovery: safeguarding heritage through a risk-informed, performance based approach*](#)

MARIA AMATA GARITO - Università Telematica Internazionale UNINETTUNO;
TATIANA KIROVA - Politecnico di Torino e Università Telematica Internazionale UNINETTUNO;
SILVANA ARICÒ - Università Suor Orsola Benincasa, Napoli, Italy
[ID 292 *Progettualità e prospettive nella formazione per i beni culturali*](#)

Oral Session 02 • ARCHITECTURE

DINA ROCHMAN - Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa, Mexico
[ID 008 *Building 3d prototypes as cultural heritage*](#)

SERGIO RINALDI, MARIAROSARIA ARENA - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 031 *L'integrazione sistemica di tecnologie da fonti rinnovabili negli spazi urbani aperti*](#)
ANTONIO BOSCO, RAFFAELA DE MARTINO - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 031 *Percezione e riconoscibilità degli spazi aperti urbani*](#)
LUIGI FOGLIA, RENATA VALENTE - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 031 *Fonti energetiche rinnovabili per spazi urbani ad intensità prestazionale*](#)

MARCO CANCIANI, LAURA FARRONI - University of Roma Tre, Italy
[ID 072 *From survey to project: the case of study of ex-mattatoio in Rome*](#)

LORENZO CAPOBIANCO - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 116 *Nuove forme dello spazio pubblico per il recupero della città contemporanea*](#)

FRANCA RESTUCCIA, MARIATERESA GALIZIA, CETTINA SANTAGATI - Università degli studi di Catania, Italy
[ID 130 *Knowledge and/is safeguard: via Umberto and the Rinazzo quarter in Catania*](#)

MARTA SALVATORE – Università La Sapienza, Roma, Italia
[ID 149 *Modelli litici di scale elicoidali*](#)

SHEILA CONEJOS, CRAIG LANGSTON, JIM SMITH - Bond University, Gold Coast, Australia
[ID 153 *Improving the implementation of adaptive reuse strategies for historic buildings*](#)

PAOLO GIANDEBIAGGI – Università degli Studi di Parma, Italy
[ID 157 *Il rilievo architettonico per la salvaguardia dei beni culturali: peculiarità e casi-studio*](#)

MARIO CENTOFANTI, STEFANO BRUSASPORCI - L'Aquila University, Italy
[ID 189 *L'Aquila invisible city : surveying preservation and restoration of the city*](#)

M. ISABELLA AMIRANTE, ANTONELLA VIOLANO, ROSSELLA FRANCHINO, CATERINA FRETTOLOSO, MONICA CANNAVIELLO - Seconda Università di Napoli,
MARINA FUMO, Federico II Università di Napoli, Italy
[ID 191 *Conserving to innovate. The intangible project of Se.R.F. Center*](#)

CARLO MANZO - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 228 *Continuità e innovazioni nella riqualificazione della residenza pubblica*](#)

FRANCESCO COSTANZO - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 250 *Progetto contemporaneo e ricostruzione del contesto*](#)

CLAUDIO GAMBARDELLA - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 263 *The design of post-growth: a new lease on life*](#)

JANBADE PRAFULLA, NALINI THAKUR, B N TANDON - School of Planning and Architecture, New Delhi India
[ID 276 *Quantifying the damage and decay for conservation projects*](#)

LUCIA KRASOVEC LUCAS - Politecnico di Milano;
PAOLO DEBERTOLIS - Facoltà di Medicina e Chirurgia di Trieste I, Italy;
GORAN ANTONIC - Local Museum Visoko, Bosnia and Herzegovina
[ID 285 *Il disegno della storia*](#)

Oral Session 03 • VISUAL

ROBERTO DE RUBERTIS - Università di Roma La Sapienza, Italy
[ID 002 *Elogio del giudizio estetico*](#)

VESNA STOJAKOVIĆ - University of Novi Sad, Serbia
[ID 015 *Importance of restitution in cultural heritage research and visualization*](#)

FRANCO PRAMPOLINI - Università Mediterranea di Reggio Calabria, Italy
[ID 077 *Structured modeling for cultural heritage communication. The roman villa of Casignana*](#)

FRANCESCO DI PAOLA, LAURA INZERILLO - University of Palermo, Italy
[ID 082 *Augmented reality. The case of Salinas Museum of Palermo*](#)

ELENA IPPOLITI - Università Sapienza di Roma;
ALESSANDRA MESCHINI - Università di Camerino, Italy
[ID 137 *La scena 3D per la valorizzazione del patrimonio culturale architettonico e urbano: Piazza Arringo ad Ascoli Piceno*](#)

CRISTIANA BEDONI - Università degli Studi di Roma Tre, Roma, Italy
[ID 139 *Linguaggio e comunicazione: i codici grafici del racconto architettonico nell'epoca della rivoluzione digitale*](#)

ANDREA GIORDANO, LUISA BIFULCO, ISABELLA FRISO, CESARE BARNES, GRAZIA TURRI - Università di Padova, Italy
COSIMO MONTELEONE, Università IUAV Venezia, Italy
[ID 178 *The hyper-representation as new model of knowledge and representation of architecture and city museum.*](#)

JAKUB SZTUR - SzturHärterArchitekten Aachen, Germany
[ID 180 *Enhancement of the cultural heritage by using procedural methods and experience from designing modern representative buildings*](#)

ALBERTO SDEGNO - Università degli Studi di Trieste, Italia
[ID 195 *La comunicazione dei progetti non realizzati. Il Masieri Memorial di Wright a Venezia*](#)

ANNA MAROTTA - Politecnico di Torino, Italy

ID 229 [Retorica della visione: dal paesaggio urbano ai sememi](#)

ELZA TANTCHEVA - University of Sussex, Falmer, UK

ID 241 [Construction of metaphysical realities in the nave of the church of the Nativity, Arbanassi, Bulgaria](#)

ALESSANDRA CIRAFICI, ALESSANDRA AVELLA, LAURA CARLOMAGNO - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 294 [Pompei: percorsi d'identità oltre il mito](#)

MANUELA PISCITELLI - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 296 [Comunicazione visiva e grafica per un turismo creativo nei centri storici](#)

Oral Session 04 • ENVIRONMENT

MARIA CRISTINA MIGLIONICO, GIUSEPPE D'ANGELO – Seconda Università di Napoli, Italy

ID 023 [Analisi statistica delle caratteristiche ondose](#)

CLAUDIA DE BIASE, BIANCA PETRELLA - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 030 [Planner and sustainable planning](#)

PIROOZ HANACHI, SOMAYEH FADAEI NEZHAD - University of Tehran, Iran

ID 113 [Conservation and development policies of historic areas in Iran](#)

FABIANA FORTE - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 142 [Heritage in campania region: a lever for cultural and creative economy](#)

DINO COPPO, ALESSANDRO SCANDIFFIO - Politecnico di Torino;

ANDREA ROLANDO - Politecnico di Milano, Italy

ID 169 [Analisi e rappresentazione per le strutture paesistiche sull'asse territoriale MI-TO](#)

SALVATORE BARBA, FABIO DENTALE, BARBARA MESSINA - Università degli Studi di Salerno, Italy

ID 190 [Barriere frangiflutti virtuali: dal modello reale al modello numerico](#)

GIUSEPPA NOVELLO, GIORGIO GARZINO - Polytechnic of Turin, Italy

ID 201 [The environmental survey of the urban spaces](#)

CESARE MICHELETTI, LOREDANA PONTICELLI - A²studio, Trento;

PIERO GIANOLLA - Università di Ferrara, Italy

ID 208 [Le Dolomiti patrimonio mondiale UNESCO. Strategie di governance fra valore universale e sviluppo locale](#)

M. PAOLA BORGARINO - Politecnico di Milano, Italy

ID 219 [La gestione del paesaggio storico urbano fra nuovi indirizzi e mentalità consolidate](#)

FABRICE THURIOT - University of Reims Champagne-Ardenne, France

ID 221 [The transfer of monuments from the State to local authorities in France](#)

FABRIZIA IPPOLITO - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 266 [Paesaggi italiani](#)

ELEONORA GIOVENE DI GIRASOLE - Università degli Studi di Napoli Federico II ,

GIUSEPPE GUIDA - Seconda Università di Napoli, Italy.

ID 281 [Aree portuali e città pubblica. La riqualificazione dei waterfront come occasione di rigenerazione urbana](#)

SABINA MARTUSCIELLO, MARIA DOLORES MORELLI, ANDREA BUONDONNO - Seconda Università di Napoli, Italy

EUGENIA ALOJ, Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italy

ID 287 [Cultivare in facoltà: l'orto di san Lorenzo della Facoltà di Architettura della SUN](#)

FABIO CONVERTI - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 300 [Conoscere e Rappresentare: Il Lavoro con Arte, i Terrazzamenti della Costiera Amalfitana](#)

NICOLA PISACANE - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 305 [Rappresentare le variazioni ambientali: i Regi Lagni](#)

Oral Session 05 • HERITAGE

MARIA CRISTINA CAPONERO, SIMONE PEREZ, BEATRIZ P. SIQUEIRA BUENO - Universidade de São Paulo, Brasile

ID 006 [I registri delle feste popolari brasiliane effettuati dai viaggiatori del XIX secolo: patrimonio culturale immateriale](#)

MARIO PISANI - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 009 [Salvaguardia del patrimonio culturale](#)

ANDI MAPPAJAYA, ISPURWONO SOEMARNO - Institute of Technology Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya, INDONESIA

ID 017 [Gresik, understanding the past for a better tomorrow](#)

HYUN-GUK RYU - Tsukuba University of Technology, Japan

ID 018 [The pioneer of modern printing and publication in Korea; trilingual press of Baejai Hakdang](#)

MARINELLA ARENA – Università Mediterranea di Reggio Calabria, Italy

ID 020 [Ksour del Sud Tunisia. Analisi delle componenti materiali e immateriali delle identità](#)

ANTONELLA DI LUGGO - Università di Napoli Federico II, Italy

ID 026 [Città storica versus città dispersa: il recupero di una nuova vivibilità attraverso la conoscenza estensiva del costruito](#)

MARIO MANGANARO - Università degli Studi di Messina, Italy

ID 035 [Ponti nel paesaggio siciliano](#)

ROSSELLA SALERNO, CAMILLA CASONATO, DANIELE VILLA - Politecnico di Milano, Italy

ID 042 [Sharing heritage: the urban ecomuseum in Milan experiences of participation and new information technologies](#)

FLAMOUR DOLI - University of Prishtina, Republic of Kosovo

ID 044 [*Vernacular architecture of Kosovo – building morphology of corncrib, legacy from Neolithic period*](#)

FRANCESCA MUZZILLO, CATERINA FRETTOLOSO, FOSCA TORTORELLI - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 051 [*Dalla piramide alimentare all'integrità territoriale. Spazi di relazione e produzione agricola per reinterpretare la collettività*](#)

MICHELE RUSSO, GABRIELE GUIDI - Politecnico di Milano, Italy

ID 054 [*The role of digital models in cultural heritage preservation*](#)

LUIGI MAFFEI, MARIA DI GABRIELE, SECKIN BASTURK - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 057 [*Multisensorial approach for the functional conversion of monumental spaces in auditoria*](#)

MARIA EUGENIA AZEVEDO SALOMAO, LETICIA ARISTA CASTILLO, FRANCISCO JAVIER FARIAS FUENTES - Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Morelia, México

ID 071 [*Cultural landscape management, the case of Lake Pátzcuaro Basin, Michoacán.*](#)

MARIA VITIELLO - Università La Sapienza, Roma, Italia

ID 075 [*La memoria delle cose. Strumento di conservazione e valorizzazione delle diversità*](#)

ALEXANDRA GEORGESCU PAQUIN - University of Quebec in Montreal (UQAM), Canada

ID 101 [*Beyond heritage stratification : the communicational process between old and new*](#)

HASSAN ABDEL-SALAM, IBRAHIM MAAROUF - Beirut Arab University, Beirut, Lebanon

ID 103 [*Local identity and cultural appropriateness. The rebuilding of central Beirut*](#)

PAOLO BELARDI, SIMONE BORI, LUCA MARTINI, VALERIA MENCHETELLI - Università degli Studi di Perugia, Italy

ID 104 [*Progetto Umbria. Da cuore verde a cuore d'oro d'Italia*](#)

MALVINA BORGHIERINI, EMANUELE GARBIN - Università Luav di Venezia, Italia

ID 111 [*MIC My Ideal City: ambienti virtuali per progettare il futuro della città*](#)

CHEIKHOU DIOUF - Gaston Berger University, Senegal

ID 114 [*Endangered islamic architectural heritage in Saint-Louis*](#)

EDOARDO CAMINITI - Università degli Studi di Messina, Italia

ID 122 [*Analisi e identità della città contemporanea. Dal costruito amorfo alle forme del costruito di Messina Sud.*](#)

LUISA BARBAN, PAOLO BENSI, PAOLO MARIANI, MAURIZIO MERLO, RENZO RAVAGNAN - Istituto Veneto per i Beni Culturali di Venezia, Italia;

ABDULHAKIM AL-SAYAGHI - Social Fund for Development, Sana'a, Yemen

ID 124 [*Restauro delle decorazioni murali della moschea Al-Ashrafiya in Ta'izz Yemen*](#)

DANIEL BARRERA FERNANDEZ - University of Seville, Spain

ID 131 [*Mapping the impact of tourism in urban heritage*](#)

ELENA SHLIENKOVA, SERGEY MALAKHOV - Togliatti State University, Togliatti, Russia
EVGENIYA REPINA, ELENA SPERK - Samara State University of Architecture and Civil Engineering,
Samara, Russia
[ID 133 *Metaphilosophy pre-and post-project reality. Volga Palmyra or a game with new meanings*](#)

ELENA SHLIENKOVA, ALEXANDRA SHCHERBINA - Togliatti State University, Togliatti, Russia
SERGEY MALAKHOV, EVGENIYA REPINA - Samara State University of Architecture and Civil
Engineering, Samara, Russia
[ID 135 *Park — reserve — museum. Samarskaya luka as an ecosystem and the myth-space*](#)

PAOLO GIORDANO - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 145 *Il disegno del suolo*](#)

ANDREA CASALE, GRAZIANO MARIO VALENTI, MICHELE CALVANO - Università La Sapienza , Roma,
Italy
[ID 150 *Tra rappresentazione e fabbricazione, dalla costruzione del modello al modello costruito.*](#)

MOHAMMAD SHEIKHBAHAEI - Islamic Azad University of Khomeinishahr, Iran;
MOHAMMAD MOSHKFOROUSH, ZAHRA JAVANI, SAMANE ASARZADEH - Esfahan Art University, Iran
[ID 154 *The status of the Aiwan of Aliquapo Palace, Isfahan, in relation with the palace construction and the surrounding area from a structural and operational perspective*](#)

JONG-HYUN LIM - Savannah College of Art and Design (SCAD), Savannah, Georgia, U.S.A
[ID 166 *Linking local knowledge with heritage documentation*](#)

TITILAYO O. OLUKOLE, ENIOLAWOLE BALOGUN - Redeemer's University, Mowe, Ogun State, Nigeria
[ID 170 *Geographical information systems database of cultural heritage resources of Osogbo and their tourism potential*](#)

CLAUDINE HOUBART, STÉPHANE DAWANS - University of Liège, Belgium
[ID 179 *Identical reconstruction and heritage authenticity*](#)

SIEGMAR THOMAS - University of Technology, Dresden, Germany
[ID 236 *Preservation of cultural and environmental heritage. Viticulture in the upper elbe conurbation, Saxony*](#)

ANDREIA GALVÃO - University Lusíada, Avenida Brasília, Lisbon, Portugal,
JOSÉ RIBEIRO MENDES - Polythenic Institute of Tomar, Portugal
[ID 239 *Philanthropy and architecture: from 1ª república to estado novo \(1880 -1920\)*](#)

LUCA MOLINARI - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 267 *Saving the Italian heritage through contemporary design*](#)

ANTONIO CONTE, ANTONIO BIXIO, MARIA ONORINA PANZA - Università degli Studi della Basilicata,
Matera, Italia
[ID 279 *Il parco urbano delle cantine ipogee di Chiaromonte. Documentazione e progetto di un luogo antropologico*](#)

GABRIELLA ESPOSITO DE VITA - Istituto di Ricerche sulle Attività Terziarie (IRAT) CNR Napoli, Italia
[ID 283 *Urban memories: exploring the role of urban and community planning for producing intercultural collective identities*](#)

MASSIMILIANO RENDINA - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 291 *Penicillina per il degrado*](#)

ORNELLA ZERLENGA - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 295 *Il patrimonio rurale in Terra di Lavoro. Ieri. Oggi. Domani?*](#)

RICCARDO SERRAGLIO - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 297 *Le Vie dell'acquedotto Carolino*](#)

Paper presentations Index

Paper Session 01 • SAFEGUARD

ANNA MANDIA – Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 001 *Restauro e consolidamento statico del castello Giusso*](#)

LAURA CHIOFFI - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 004 *Ascoltare la storia dalle epigrafi latine e salvare un patrimonio culturale della Campania Settentrionale*](#)

DOMENICO MEDIATI - Università degli studi Mediterranea di Reggio Calabria, Italy
[ID 005 *Paganica: un rilievo dopo il sisma*](#)

FRANCESCO MARIANI - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 007 *Industrial heritage : contemporary ruins as landscape resources*](#)

GIORGIO CACCIAGUERRA, MARIA PAOLA GATTI - Università degli Studi di Trento, Italy
[ID 012 *Military structures of Trento: conserving and restoring value*](#)

MARIA MARTONE – Università La Sapienza, Roma, Italy
[ID 027 *Verso una documentazione del patrimonio culturale del parco nazionale del Circeo*](#)

PRAGYA PRADHAN - University of Hawaii at Manoa, USA
[ID 038 *Seismic vulnerability and the cultural heritage of Kathmandu: the present scenario*](#)

ROCCO VARIPAPA – La Sapienza Università di Roma, Italy
[ID 058 *Borqo: lo spazio negato*](#)

MARGARET BICCO - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 127 *Gestione e tutela delle ville vesuviane: l'esperienza di un trentennio*](#)

SEDIGHEH KALANTARI – Researcher Iran
[ID 151 *How can be achieved conservation of environmental heritage*](#)

NURIA SALVADOR LUJÁN, IGNACIO BOSCH REIG - Universidad Politécnica de Valencia, Spain
[ID 181 *In defense of the industrial heritage: the settlements villages linked to the hydroelectrical industry in Spain*](#)

GIAN CARLO CUNDARI - Università di Roma Tor Vergata, Italy
[ID 184 *La salvaguardia estesa alla città moderna*](#)

GIUSEPPINA PUGLIANO - Università degli Studi di Napoli Parthenope , Italy
[ID 215 *Problematiche di conservazione e tutela nel territorio del Cilento antico*](#)

BARBARA PAU - Università degli studi di Cagliari, Italy
[ID 223 *Il muro, elemento identitario e strutturante dell'architettura mediterranea*](#)

MARIA ROSARIA CUNDARI - Università degli Studi di Salerno, Italy
[ID 225 *L'iconografia storica a supporto della salvaguardia del patrimonio architettonico ed ambientale*](#)

FRANCESCA CONDORELLI, ALESSANDRO LO FARO, ANGELO SALEMI - Università degli Studi di Catania, Italy
[ID 238 *Metodo di valutazione dello stato conservativo degli edifici: Rilevamento speditivo e progettazione del SIT*](#)

ANTONELLA VERSACI - Università di Enna KORE ,
ALESSIO CARDACI - Università di Bergamo, Italia
[ID 240 *Integrated survey techniques for the study and the restoration of cultural heritage*](#)

INGRID TITOMANLIO, GIUSEPPE FAELLA - Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 243 *Built heritage safeguard by bio-friendly technology*](#)

ANTONELLA CANGELOSI , ZAIRA BARONE - Università degli Studi di Palermo, Italy
[ID 245 *Ruins preservation, transformation projects in the old town centre of Palermo*](#)

GIOVANNI MARIA BAGORDO - Sapienza Università di Roma, Italy
[ID 251 *La tutela dei giardini storici parte dalla loro immagine*](#)

LAURA CARNEVALI - Sapienza Università di Roma, Italy
[ID 259 *La conoscenza per la tutela degli elementi in ferro a complemento dell'architettura*](#)

Paper Session 02 • ARCHITECTURE

PASQUALE TUNZI - Università degli Studi G. d'Annunzio di Chieti-Pescara, Italy
[ID 016 *Ritrovare e rappresentare Pescara perduta alla fine dell'Ottocento*](#)

ALESSANDRA PAGLIANO - Università degli Studi di Napoli Federico II , Italy
[ID 022 *Paesaggi e infrastrutture: problemi di impatto visivo per le nuove tecnologie fotovoltaiche*](#)

GAETANO GINEX - Università degli studi Mediterranea di Reggio Calabria, Italy
[ID 034 *The chellah of Rabat*](#)

VINCENZO BAGNOLO – Università di Cagliari, Italy
[ID 040 *La scuola di Gaetano Cima in Sardegna: architetture diseguate e architetture costruite*](#)

MAURO FASSINO - Politecnico di Torino, Italy
[ID 046 *Ordine architettonico e modellazione parametrica*](#)

CATERINA PALESTRINI - Università degli Studi G. d'Annunzio Chieti-Pescara, Italy
[ID 055 *Sistemi conoscitivi per la tutela del patrimonio: il progetto di rilievo per Castelli*](#)

FABRIZIO AVELLA - Università degli Studi di Palermo, Italy
[ID 056 *Un'opera giovanile di Giuseppe Damiani Almeyda: il Caffè del 1859*](#)

MARIELLA LA MANTIA, FABIO LANFRANCHI – La Sapienza Università di Roma, Italy
[ID 094 Numeri naturali e numeri reali. Il Verlasce a Venafro: rappresentazione digitale della realtà analogica](#)

MARIA PAOLA MARABOTTO - Università di Catania, Italy
[ID 098 In viaggio per conoscere, rappresentare e conservare ritratti di città nel theatrum urbium italicarum](#)

LUIGI MOLLO, ROBERTO GRECO - Seconda Università degli Studi di Napoli, Italy
[ID 100 Misure di umidità in murature di tufo con la time domain reflectometry](#)

LUIGI VALENTINO LOSCIALE - Università G. d'Annunzio , Pescara, Italy
[ID 105 Semantic modeling and representation of architectural elements](#)

FATEMEH MEHDIZADEH SARADJ, FARHANG MOZAFFAR, ELHAM MOUSSAVIAN - Iran University of Science and Technology, Iran
[ID 156 The vernacular earthquake proof dwellings in Quchanortheast of Iran](#)

CHIARA VERNIZZI - Università degli Studi di Parma, Italy
[ID 158 Il rilievo per il restauro: la cappella ducale di San Liborio a Colorno \(PR\)](#)

ANDREA ZERBI - Università degli Studi di Parma, Italy
[ID 159 Rilievi architettonici presso la medina di Azemmour \(Marocco\)](#)

LIANMING WANG - Heidelberg University, Germany,
FANGJI MA - Hebei Normal University, PR China
[ID 249 The architectural drawings of an eighteenth-century Jesuit Church \(Nantang\) in Beijing: analysis and reconstruction](#)

PAOLA RAFFA - Università degli Studi *Mediterranea*, Reggio Calabria, Italy
[ID 293 Matmata: architecture under ground line](#)

FRANCESCA ROMANA MORETTI – Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 302 Addis Ababa. The imperial palace](#)

Paper Session 03 • VISUAL

MARA CAPONE - Università degli Studi di Napoli Federico II , Italy
[ID 024 Conoscere per comunicare, comunicare per salvaguardare Velia: un grande sito archeologico poco conosciuto](#)

VALENTINA GURGO – Università degli Studi di Napoli Ferderico II, Italy
[ID 070 L'evento temporaneo come volano per il riutilizzo di luoghi monumentali](#)

GIAN MARCO GIRGENTI, FEDERICA MARRONE, BIAGIO SALERNO - Università di Palermo, Italy
[ID 079 Dal quadro al modello virtuale: una ricostruzione tridimensionale interattiva dell'albergheria di Palermo nel 1749](#)

ROBERTO POTENZA - Università degli studi G. d'Annunzio , Chieti-Pescara, Italy
[ID 081 QR code for the visualization of the fortified town of Pescara](#)

PIERPAOLO D'AGOSTINO - Università degli Studi di Salerno Fisciano (SA), Italy

ID 087 [*Vedere gli odori. Un approccio alla rappresentazione dell'impatto olfattivo in ambito urbano*](#)

GIOVANNI CAFFIO - Università degli Studi G. d'Annunzio , Chieti-Pescara, Italy

ID 091 [*La città virtuale come interfaccia culturale*](#)

ERNEST REDONDO, ALBERT SANCHEZ, JANINA PUIG - UPC. Barcelona Tech, Spain

ID 102 [*Gironella tower in Gerunda . teaching roman architecture. using 3d Modeling and augmented reality. A case study*](#)

MARIA POMPEIANA IAROSI, FRANCESCA BELLONI - Politecnico di Milano, Italy

ID 199 [*The tenacious memory of future in the carto-iconographic heritage*](#)

CARMELA CASULLI - Università G. d'Annunzio , Chieti-Pescara, Italy

ID 200 [*La rappresentazione dei beni culturali in rete*](#)

SARAH SOMMATINO - Università degli studi di Palermo, Italy

ID 205 [*La rappresentazione per la conoscenza: Villa Lanza di Deliella*](#)

GIUSEPPE MAZZACUVA - Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Italy

ID 213 [*La modellazione tridimensionale per la conservazione e la valorizzazione dei siti archeologici della Giordania*](#)

ANTONELLA TIZZANO - Politecnico di Torino, Italy

ID 231 [*Decorum e ornatus: fortuna critica di un tema attraverso pubblicistica e letteratura specialistica*](#)

MARCO BAILO - Politecnico di Torino, Italy

ID 233 [*Una piattaforma web per la catalogazione, l'omologazione e l'interrogazione di dati interfacciati topologicamente a un modello architettonico 3D*](#)

CATERINA CRISTINA FIORENTINO – Seconda Università di Napoli, Italy

ID 269 [*Istantanee Olivetti. Affreschi, pitture murali, sculture, agende rose e calamai*](#)

MARCO BORRELLI – Seconda Università di Napoli, Italy

ID 290 [*Il vintage di resina come shopping fashion system*](#)

Paper Session 04 • ENVIRONMENT

SOPHIE EBERHARDT - Université Lyon 3, France

ID 063 [*The heritage process of the Neustadt urban area in Strasbourg: a cross cultural site*](#)

ROBERTA LAZZAROTTI – La Sapienza Università di Roma, Italy

ID 065 [*L'intercomunalità nella gestione e valorizzazione del patrimonio culturale*](#)

ALESSIO CINTI - Cultural Resources Manager,

LUIGI COPPOLA – Università degli Studi della Basilicata,

PIERFRANCESCO RESCIO - Istituto Universitario Suor Orsola Benincasa Napoli, Italy

ID 097 *The environmental risk as a factor conditioning the development of human communities in historic times*

SHANNA RAINES - Savannah College of Art and Design, Savannah, USA

ID 197 *Contemporary approaches to developing sustainable tourism: turning a threat into an asset*

SERENA SAVELLI - Università La Sapienza, Roma, Italy

ID 203 *In punta di sguardo: camminare con gli occhi.*

FRANCA GIANNINI - Università degli Studi di Genova, Italy

ID 216 *Sustainable development and heritage in the landscape planning process in Italy*

SERENA ABELLO - Politecnico di Torino, Italy

ID 234 *Il paesaggio culturale: dal materiale all'immateriale*

GIULIA ANNAMARIA BONOMINI, LOURDES ROYO NARANJO - Università di Siviglia, Spagna

ID 252 *La costruzione dell'immagine di Siviglia tra il 1975 ed il 1992*

STELLA AGOSTINI - Università degli Studi di Milano,

MINA DI MARINO - Politecnico di Milano, Italy

ID 255 *Rural heritage and consumption of soil*

LUCA CIPRIANI, MASSIMO BALLABENI - Università di Bologna, Italy

ID 256 *La darsena di città di Ravenna: modellazione ambientale e pianificazione*

LAURA BLOTTO - Politecnico di Torino, Italy

ID 275 *Le Val: contributo alla conoscenza e alla valorizzazione del territorio*

LYDIA ATUBEH - University of York, England

ID 277 *Roles in conservation planning: the regeneration program in Durham, England*

MARIA CRISTINA MIGLIONICO, GIUSEPPE D'ANGELO - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 289 *Studio dell'avvicendamento delle colture dell'orto di San Lorenzo*

ALESSANDRO CIAMBRONE - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 298 *Castel Volturno e il Sistema Turistico Locale della Provincia di Caserta*

LINA ABATEGIOVANNI - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 299 *Interconnettere frammenti di paesaggio: gli orti urbani come forma di continuità ambientale*

ANTONINO CALDERONE - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 301 *Conoscere per amare. Il progetto globale del recupero come cultura dell'innovazione*

GAIA GIORDANO - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 303 *Pompei come paesaggio culturale economia della conoscenza*

GABRIELLA ABATE - Seconda Università di Napoli, Italy

ID 304 *Ecoturismo urbano per la fruizione sostenibile dei beni culturali e ambientali in Campania*

ADRIANA ARENA – Università di Messina, Italy

ID 036 [La torre e il castello di Spadafora all'interno del sistema delle torri costiere della Piana di Milazzo](#)

ROSELLA SALERNO, CAMILLA CASONATO, DANIELE VILLA – Politecnico di Milano, Italy

ID 042 - [Sharing heritage: the urban ecomuseum in Milan experiences of participation and new information technologies](#)

PIA DAVICO - Politecnico di Torino, Italy

ID 045 [Il rilievo dell'identità di un quartiere operaio: Borgo San Paolo a Torino](#)

NADIA FABRIS - Politecnico di Torino, Italy

ID 049 [Da Viaggio in Italia Torino nel tempo](#)

CATERINA MUSOLINO - Università degli Studi di Messina, Italy

ID 060 [Difendere il patrimonio italiano nel primo novecento: la tenacia di Giovanni Rosadi](#)

GIOVANNA A. MASSARI, FRANCESCO ZARDINI - Università di Trento, Italy

ID 086 [La pergola e la cattedrale: il paesaggio come artefatto](#)

ANTONELLA MARCIANO - Università di Napoli Federico II, Italy

ID 089 [Architetture del lavoro e paesaggio culturale: il caso della piana del Sele](#)

JOSÈ G. VARGAS-HERNÁNDEZ - University of Guadalajara, Zapopan, Jalisco, México

ID 092 [Cultural heritage and revitalizing a mining town in Mexico: the case of Cerro De San Pedro](#)

ELISABETTA AMAGLIANI - Università degli Studi Mediterranea, Reggio Calabria, Italy

ID 095 [Alessandria d'Egitto: nuove centralità e nuove porte di città](#)

ELENA DE CAPUA – Università degli Studi di Messina, Italy

ID 109 [La progettazione dello spazio pubblico contemporaneo tra individualità e pluralità](#)

LUIGI MOLLO - Seconda Università degli Studi di Napoli, Italy

ID 112 [Note su architettura e tecnica della mostra delle terre italiane d'oltremare a Napoli](#)

SHEN-WEN CHIEN, CHUN-CHIEH LIEN, HUEI-RU SIE, YI-TING SONG - Central Police University, Taiwan

ID 118 [National Taiwan Museum, fire safety assessment and response measures](#)

HAIMING YAN - University of Virginia, Charlottesville, U.S.A.

ID 129 [From relics to heritage: re-defining the past and re-narrating nation in contemporary China](#)

JASBIR SINGH KATOCH - University of Jammu, J&K, India

ID 136 [Amar Mahal: an architectural treasure of Dogra heritage](#)

GEORGE STEVE JARAMILLO - Columbia University, New York City, U.S.A.

ID 167 [Extractive life: mapping rural mining landscapes of the English midlands](#)

FABIO BIANCONI, MARCO FILIPPUCCI, STEFANO ANDREANI – Università di Perugia, Italy

ID 168 [Il valore del segno: la valorizzazione dei beni rurali sparsi nel territorio di Castiglione Del Lago](#)

CIRO ROBOTTI – Seconda Università di Napoli, Italy

ID 171 [Il consumo del patrimonio librario. Fruizione e tutela](#)

MARIA LINDA FALCIDIENO - Università degli Studi di Genova, Italy
[ID 185A *Immagine della città: salvaguardia di fotogrammi in divenire*](#)

LUISA COGORNO - Università degli Studi di Genova, Italy
[ID 185B *Immagini per la città: descrizioni, disegni, istantanee*](#)

MAURA BOFFITO - Università degli Studi di Genova, Italy
[ID 185C *Se è vero che il prestigio di una strada deriva ...*](#)

MICHELA MAZZUCHELLI - Università degli Studi di Genova, Italy
[ID 185D *Il disegno di progetto e il progetto del colore*](#)

RUGGERO TORTI - Università degli Studi di Genova, Italy
[ID 185E *La realtà virtuale ... tra passato, presente e futuro*](#)

MASSIMO MALAGUGINI - Università degli Studi di Genova, Italy
[ID 185F *La visione e le immagini*](#)

MARIA ELISABETTA RUGGIERO - Università degli Studi di Genova, Italy
[ID 185G *Industrie navali e linguaggio architettonico nel ponente genovese*](#)

COSTANZA CHIRICO – Seconda Università di Napoli, Italy
[ID 194 *Save heritage=save language: Pompeii and/in the dictionary*](#)

MARIA GRAZIA CIANCI - Università degli Studi di Roma Tre, Roma, Italy
[ID 202 *Gli occhi sulla città: appunti di viaggio*](#)

ROSA MORETTI - Seconda Università degli Studi di Napoli, Italy
[ID 206 *Memoria storica*](#)

RENATA PRESCIA, VALERIA MEGNA - Università di Palermo,
LETIZIA DIPASQUALE, Università di Firenze, Italy
[ID 222 *The preservation of dry stone architectural heritage in Sicily*](#)

EVA REINA GUTIERREZ - University of Seville, Spain
[ID 235 *Heritage fact: brand cultural or culture of trademarks*](#)

LUIGI CORNIELLO
[ID 258 *Le cartiere in costa d'Amalfi. Percezioni, rappresentazioni, documenti*](#)

FATEMEH MEHDIZADEH SARADJ, FARHANG MOZAFAR - Iran University of Science and Technology,
REIHANEH SAJAD - Art university of Isfahan, Iran
[ID 262 *The role of identity in saving heritage properties*](#)

IVANA PASSAMANI – Università di Brescia, Italy
[ID 264 *La rappresentazione dell'identità locale. Distretti culturali, osservatori, percorsi*](#)

MARIANNA CALIA - Università degli Studi della Basilicata, Matera, Italy
[ID 282 *Ricerca di identità e memoria nei disegni di viaggio nel sud della Cina*](#)

MICHELE CENNAMO - Università Federico II di Napoli,
GERARDO MARIA CENNAMO - Università Telematica Internazionale Uninettuno, Roma, Italy
[ID 284 *Agricoltura urbana nella città obliqua di Napoli*](#)

**UN'OPERA GIOVANILE DI GIUSEPPE DAMIANI ALMEYDA:
IL CAFFÈ DEL 1859.
DAL DISEGNO D'ARCHIVIO ALLA VISUALIZZAZIONE DIGITALE.**

Fabrizio AVELLA

Dipartimento di Architettura, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Palermo, Italia
fabrizio.avella@unipa.it

Abstract

L'obiettivo di questo studio è la visualizzazione digitale del modello di un'opera giovanile di Almeyda: il caffè del 1859.

La tavola originale, su cartoncino, raffigura la pianta del livello principale ed un prospetto.

La riproduzione è avvenuta tramite scansioni piane di formato A3 ad alta risoluzione, effettuate con un buon margine di sovrapposizione e moiscate in modo non automatico, poiché il risultato della composizione automatica presentava, in alcuni casi, operazioni di sovrapposizione ritenuti non accettabili.

Il progetto del caffè si sviluppa su un nucleo centrale a forma di ottagono regolare. Lo schema, perfettamente centrato, presenta, lungo i due assi ortogonali principali, quattro vestiboli rettangolari con gruppo tetrastilo centrale e quattro nicchie murarie. Lungo gli assi diagonali si trovano quattro vani rettangolari chiusi da piccoli spazi emisferici.

Il modello tridimensionale mette in risalto una composizione volumetrica molto complessa, non immediatamente percepibile da pianta e prospetto, che si alleggerisce verso l'alto, fino alla copertura piramidale, matericamente alleggerita dalla struttura in ferro e vetro.

Le informazioni contenute nei disegni originali consentono la modellazione del paramento esterno del caffè, mentre è impossibile, in assenza di sezioni, la ricostruzione degli interni.

Il modello tridimensionale è stato utilizzato come base per rendering statici, per un'animazione e per una visualizzazione navigabile interattiva.

Parole chiave: Rappresentazione digitale Damiani Almeyda

1. Acquisizione ed elaborazione del disegno originario

Il caffè progettato da Damiani nel 1859 è disegnato a matita ed inchiostro su tavola di cartoncino larga 67 cm ed alta 101 cm. La tavola rappresenta, nella parte superiore, un prospetto a matita ed acquerello, mentre, nella parte inferiore è disegnata una pianta, anch'essa a matita con velature di acquerello, in cui la sezione muraria è rafforzata da una campitura ad inchiostro nero.

Lo stato di conservazione è discreto, ma sono presenti diversi strappi nella parte inferiore, e diverse macchie a scoloriture verticali di colore scuro sono presenti in tutta la tavola. Il tratto è, comunque ben visibile, non ci sono lacune di rilievo e strappi che ne alterano la configurazione, a meno di una porzione superiore della pianta, che, però, risulta essere perfettamente ricostruibile. Si osservano alcune lacune lungo il bordo destro e risulta irrimediabilmente danneggiato l'angolo inferiore sinistro.

Si è optato per l'acquisizione tramite scanner piano di formato A3, facendo sì che le singole scansioni avessero un buon margine di sovrapposizione e che coprissero non soltanto l'area interessata dal disegno, ma l'intera area della tavola.

Le scansioni sono state effettuate ad una risoluzione di 300 dpi, ritenuta sufficiente a garantire la qualità della riproduzione dei dettagli.

Le singole immagini hanno subito una rotazione, in alcuni casi solo di pochi decimi o centesimi di grado, necessaria a riportare nella corretta giacitura le tracce orizzontali e verticali.

L'operazione di mosaicatura delle singole scansioni è stata effettuata controllandone in modo non automatico l'esecuzione, poiché il risultato della composizione di immagini tramite software specifico

presentava, in alcuni casi, operazioni di sovrapposizione ritenuti non accettabili. Il processo non automatico ha anche consentito uno scrupoloso controllo dei parametri di luminosità, contrasto e saturazione, al fine di evitare variazioni anche minime che avrebbero inficiato l'omogeneità dell'immagine complessiva.

L'ampio margine di sovrapposizione delle singole scansioni ha reso possibile un ottimo livello di precisione nel rispettare la ricostituzione del disegno originale.

L'immagine, ricostruita nella sua integrità, è stata sottoposta, successivamente, ad un processo di riduzione del disturbo, attuata senza far perdere il livello di dettaglio ottenuto grazie alla risoluzione di scansione.

Si è, quindi, potuto procedere alla verifica dimensionale: sulle stampe in dimensioni reali di porzioni dei disegni sono state annotate le misure dei disegni reali. Si è notato che quasi tutte le immagini necessitavano di una leggerissima correzione, quasi sempre nella stessa direzione, dovuta, probabilmente, alla calibrazione dello scanner.

La correzione dimensionale, dell'ordine di circa 1 mm su dimensioni superiori ai 50 cm è stata ottenuta grazie a scalatura non uniforme, previo calcolo preciso del fattore di scala, variabile nei vari disegni.

Le immagini, in formato TIFF con risoluzione di 300 dpi, profilo RGB e profondità colore a 24 bit, sono state ritenute, a questo punto, utilizzabili per la fase di costruzione del modello digitale.

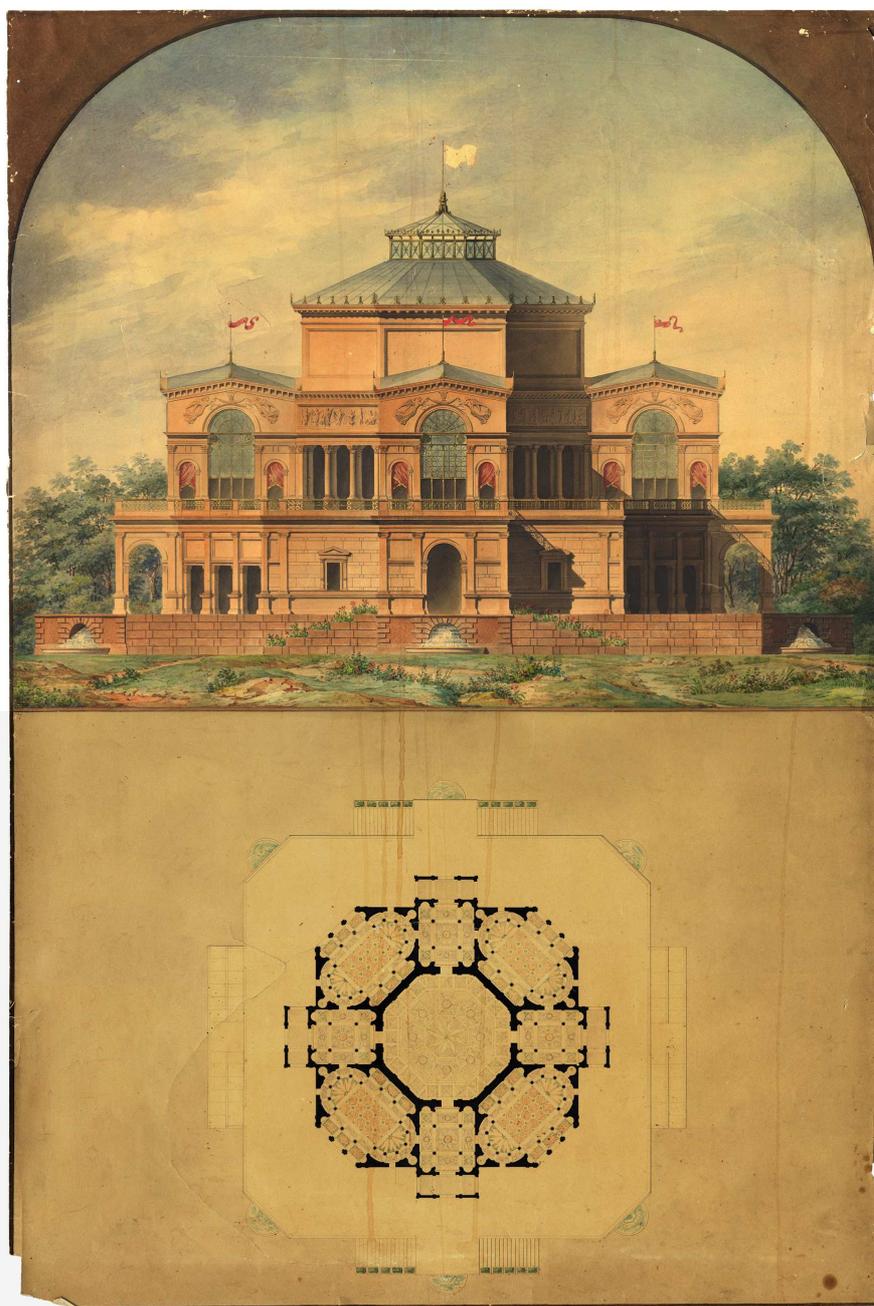


Fig. 1: Pianta e prospetto raffigurati nella tavola originale.

2. L'edificio

Il progetto si sviluppa secondo uno schema planimetrico fondato su un nucleo centrale a forma di ottagono regolare. Lo schema, perfettamente centrato, presenta, lungo i due assi ortogonali principali, quattro vestiboli rettangolari con gruppo tetrastilo centrale e quattro nicchie murarie. Detti vestiboli, leggermente sporgenti rispetto al perimetro murario, si prolungano all'esterno nei quattro pronai con arco d'ingresso.

Lungo gli assi diagonali si trovano quattro vani rettangolari chiusi da piccoli deambularci emisferici scanditi, ognuno, da quattro colonne libere e due pilastri quadrati che portano a due piccole scale elicoidali angolari. Simmetricamente rispetto all'asse longitudinale del vano, ovviamente inclinato di 45° rispetto alla composizione, due stretti ambienti filtrati da colonne e conclusi da piccole nicchie semicircolari, risultano da un lato adiacenti al muro del nucleo centrale e, dall'altro lato, si aprono verso l'esterno. La forma oblunga di questi vani fa sì che l'ottagono risultante non sia più regolare, ma presenti i fronti retti di dimensione maggiore rispetto a quelli inclinati, stabilendo, in questo modo, una evidente gerarchia.

Quattro fontane angolari rendono l'impianto perfettamente inscrivibile in un quadrato.

La pianta presente nella tavola è relativa al sistema di spazi poggiati sul terrapieno basamentale. In alzato il trattamento murario è scandito da un bugnato pressoché continuo e da paraste ioniche. Gli ingressi sono marcati da aperture ad arco, mentre le piccole finestre in corrispondenza degli ambulacri colonnati sono incorniciate dal classico motivo delle lesene sormontate da frontone triangolare. Le aperture a tre fornici dei vani angolari sono invece trattate ad architrave retto, probabilmente per marcare la funzione di accesso secondario.

La tavola non raffigura la pianta del piano sovrastante, le cui informazioni vanno ricavate da quanto disegnato in alzato, dall'attenta osservazione delle ombre e da considerazioni di carattere geometrico e strutturale, che consentono di ipotizzare corrispondenze e traslazioni.

Una prima informazione si ricava dall'ombra dell'avancorpo con apertura ad arco: se il muro del piano superiore fosse complanare, non vedremmo l'ombra della balaustra traforata che, peraltro, non avrebbe motivo di esistere.

Il fronte è, dunque, sicuramente arretrato rispetto al muro del piano inferiore. Analizzandone il disegno, si nota come l'ingresso principale sia fortemente sottolineato da un'ampia apertura ad arco vetrata affiancata da due aperture arcuate di dimensioni inferiori, incorniciate da paraste corinzie.

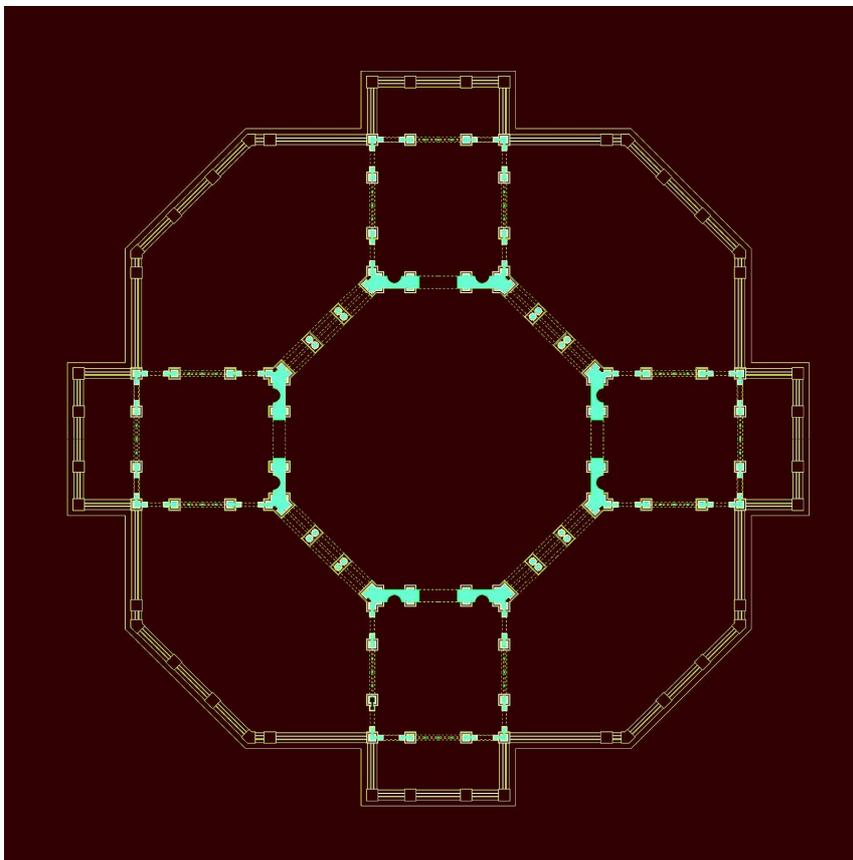


Fig. 2: Ricostruzione congetturale della pianta del livello delle terrazze.

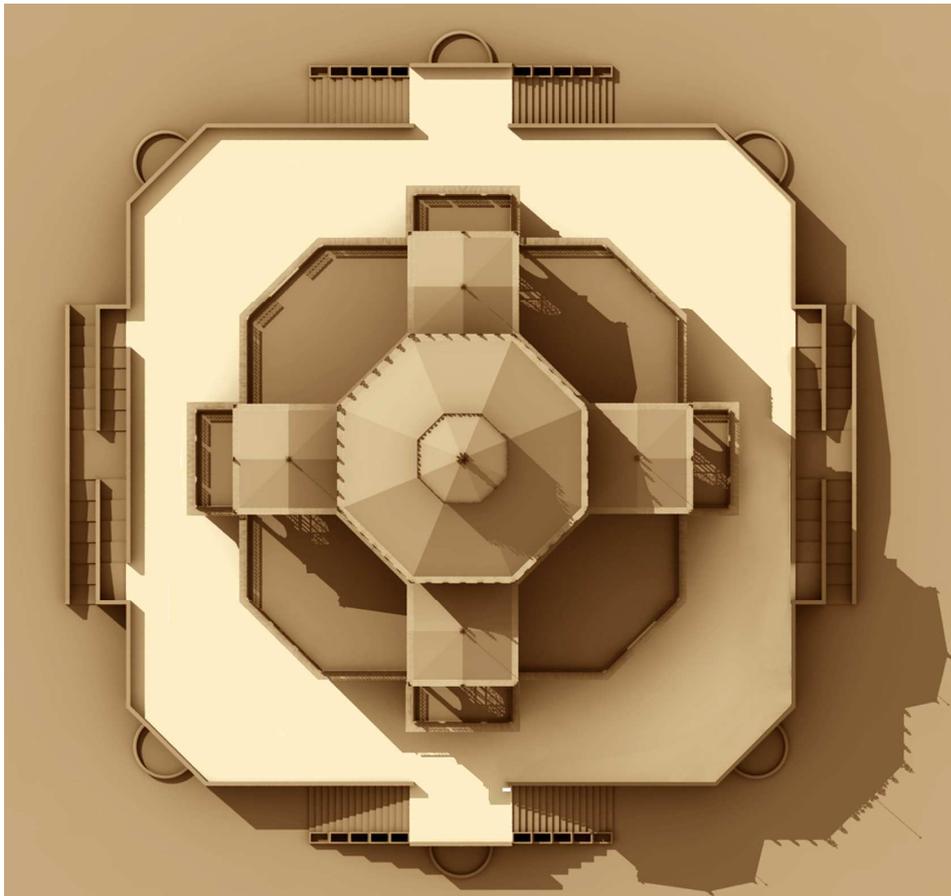


Fig. 3: Pianta delle coperture (modellazione: Silvio Messina, rendering e post-elaborazione grafica dell'autore).

La porzione muraria superiore, in cui sono visibili bassorilievi con figure muliebri, è coronata da una cornice spezzata che fa da preludio alla copertura a falde inclinate.

Il complesso poggia su un ampio terrapieno la cui forma planimetrica accentua ulteriormente il ruolo dei fronti retti, non soltanto grazie ad un maggiore sviluppo dimensionale, ma anche grazie all'inserimento delle scale di accesso, simmetriche e marcate dalla presenza di fontane a pianta semicircolare.

Da notare la mancanza di collegamenti verticali di respiro adeguato alla maestosità dell'edificio, aspetto che fa propendere verso il carattere didascalico del progetto, non pensato per una sua concreta realizzazione. Che il progetto fosse un esercizio architettonico, non redatto per una reale edificazione lo si riscontra anche dalla mancanza di una sezione che avrebbe consentito di comprendere anche l'articolazione dello spazio interno.

L'ipotesi di un progetto con finalità di studio potrebbe essere avallata anche dall'età di Damiani, allora appena venticinquenne e alla ricerca, probabilmente, di un proprio sistema progettuale e di un proprio linguaggio architettonico.

3. Sistema geometrico e volumetria

La composizione si basa, come detto, su un ottagono regolare, che genera il nucleo dell'edificio. Lungo gli assi principali si trovano piccoli pronai d'invito e quattro vestiboli di forma quadrata con nicchie murarie, il cui centro, segnato in figura con C1, è marcato nella pavimentazione del quadrato colonnato.

Molto interessante la disposizione dei vani angolari: impostati lungo gli assi a 45°, si sviluppano, secondo assi a questi perpendicolari, a partire dallo stesso modulo quadrato. Il vano quadrato si apre verso le terrazze attraverso un passaggio scandito da colonne poste in corrispondenza delle paraste murarie visibili su prospetto, mentre, lungo l'asse ortogonale, si fondono negli ambulacri emisferici colonnati. Il centro di questi ambulacri, segnato in figura con C2, è perfettamente posizionabile grazie ai buchi del compasso distintamente visibili nel disegno originale. Congiungendo detti centri con il centro della pianta, anch'esso marcato dal segno della punta del compasso, si ottengono assi inclinati di 30°, valore del tutto insolito in una composizione ne ottagonale.

In questo modo i centri dei vestiboli quadrati e quelli dei vani con deambulacro colonnato sono posizionati lungo 12 assi radiali, dando vita, dunque, ad una composizione centrica in cui sono presenti sia i multipli di 4, sia i multipli di 3.

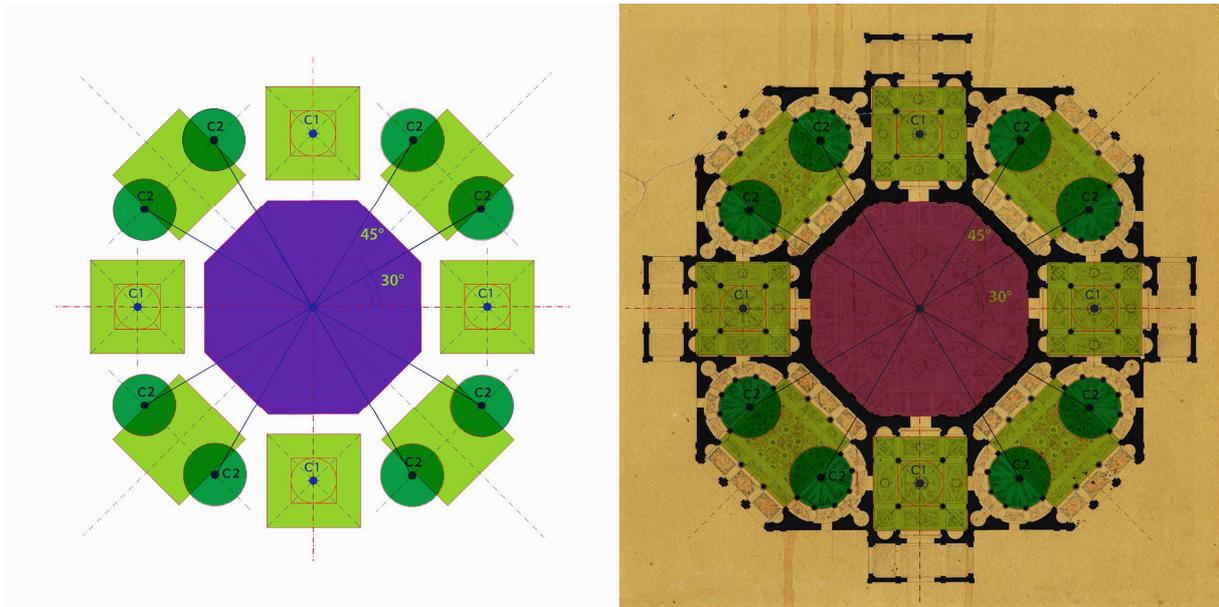


Fig. 4: Schema geometrico del primo livello.

È, comunque, ben distinguibile l'ordine gerarchico nucleo – vestiboli – vani angolari, fortemente accentuato nella volumetria. Il nucleo ottagonale (in arancio nella volumetria semplificata) è, infatti, ben distinguibile per il suo sviluppo in altezza, marcato dalla copertura a padiglione e dall'iterazione in sommità della forma che dà vita al lanternino forato.

Il sistema dei vani quadrati, in entrambi i livelli, trova corrispondenza nei pronai al primo livello (in verde nella volumetria semplificata) e nei grandi volumi del livello sovrastante: questi ultimi (in azzurro) hanno una proporzione tra le tre dimensioni principali di 1:1:1 e sono arricchiti da grandi aperture ad arco, da raffinate vetrate e dalla copertura a quadruplo spiovente.

I fronti dell'edificio si configurano seguendo un tracciato regolatore basato su quadrati di diversa dimensione; sembrano esserci anche, in alcuni casi, proporzioni auree, ma l'ipotesi necessita di ulteriori approfondimenti.

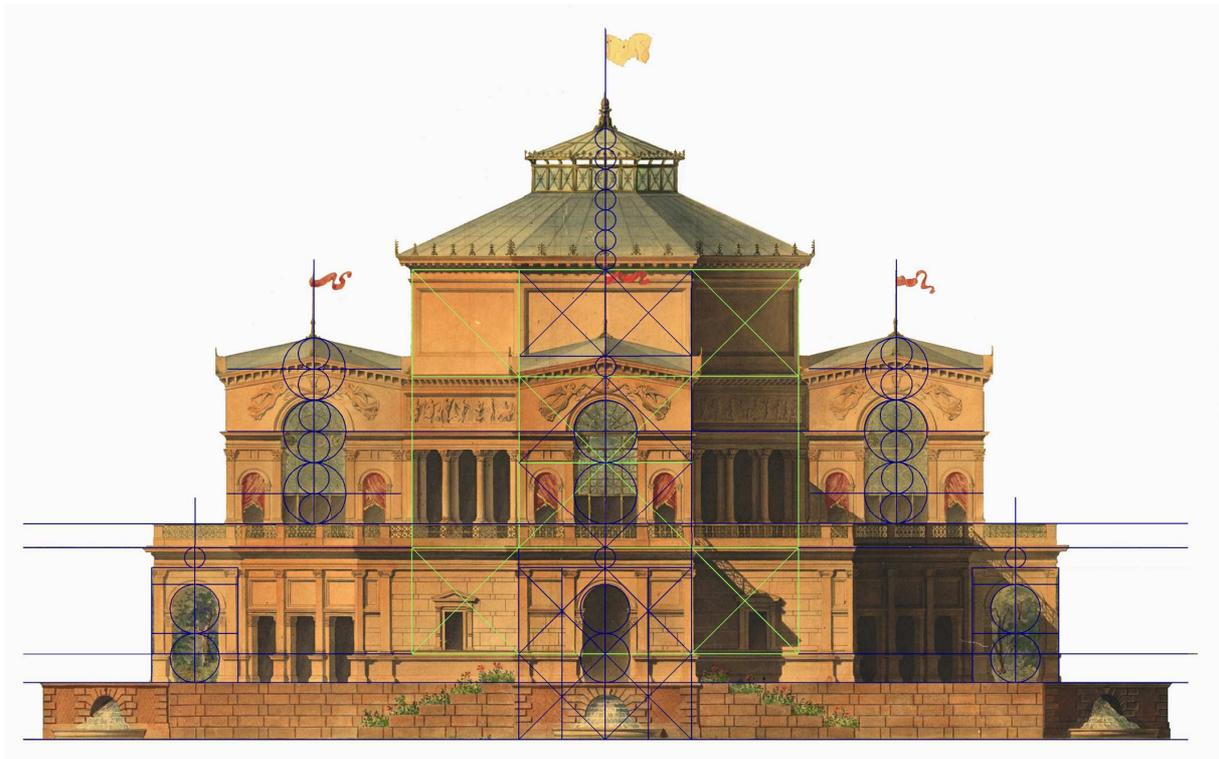


Fig. 5: Tracciato regolatore e modulare del prospetto.

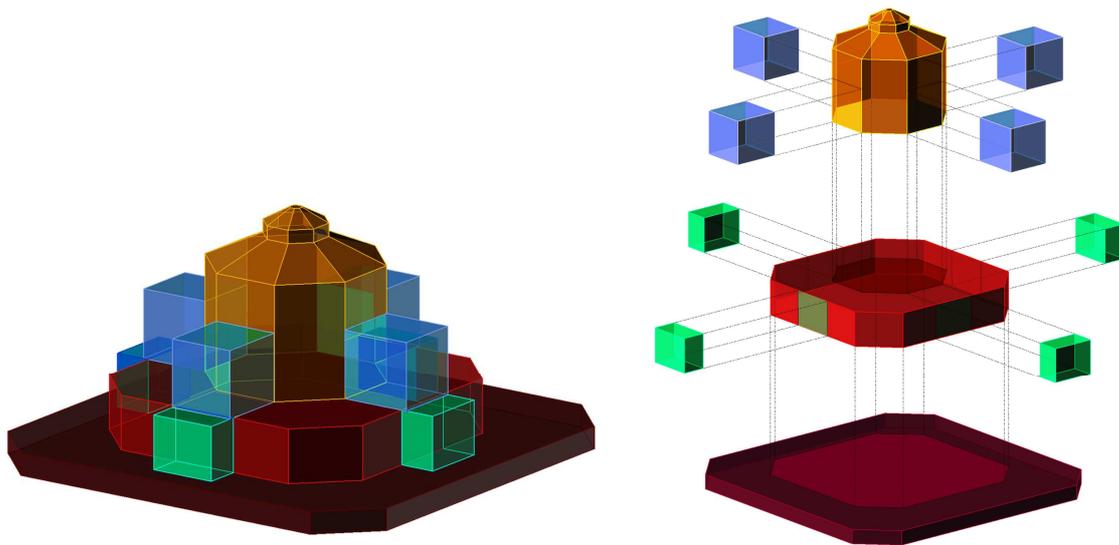


Fig. 5: Studi volumetrici.

L'intera composizione ha uno sviluppo piramidale: sull'ampio basamento si poggia il primo livello raffigurato in pianta nella tavola, il cui perimetro ad andamento ottagonale è interrotto dai pronai d'ingresso. Il perimetro del piano superiore è più articolato, in quanto ai quattro lati obliqui del nucleo ottagonale si alternano i vani quadrangolari, determinando in questo modo un andamento a croce. Il volume di questo livello si alleggerisce ed introduce il prisma ottagonale sormontato dal tronco di piramide della copertura.

Il senso di alleggerimento man mano che si procede verso l'alto è accentuato dal trattamento delle superfici murarie: il bugnato del basamento lascia spazio ad uno meno marcato presente fra le paraste murarie del corpo ottagonale, per sparire dalle pareti del piano superiore, impreziosite da bassorilievi, e dalle pareti del nucleo centrale.

Gli elementi metallici lungo il filo di gronda, il lucernario in ferro e vetro di sommità ed i pennoni per le bandiere nei punti di colmo fungono da coronamento ed accentuano il carattere dell'edificio che, saldamente ancorato al terreno, si va assottigliando fino a diventare una punta metallica nello spazio.

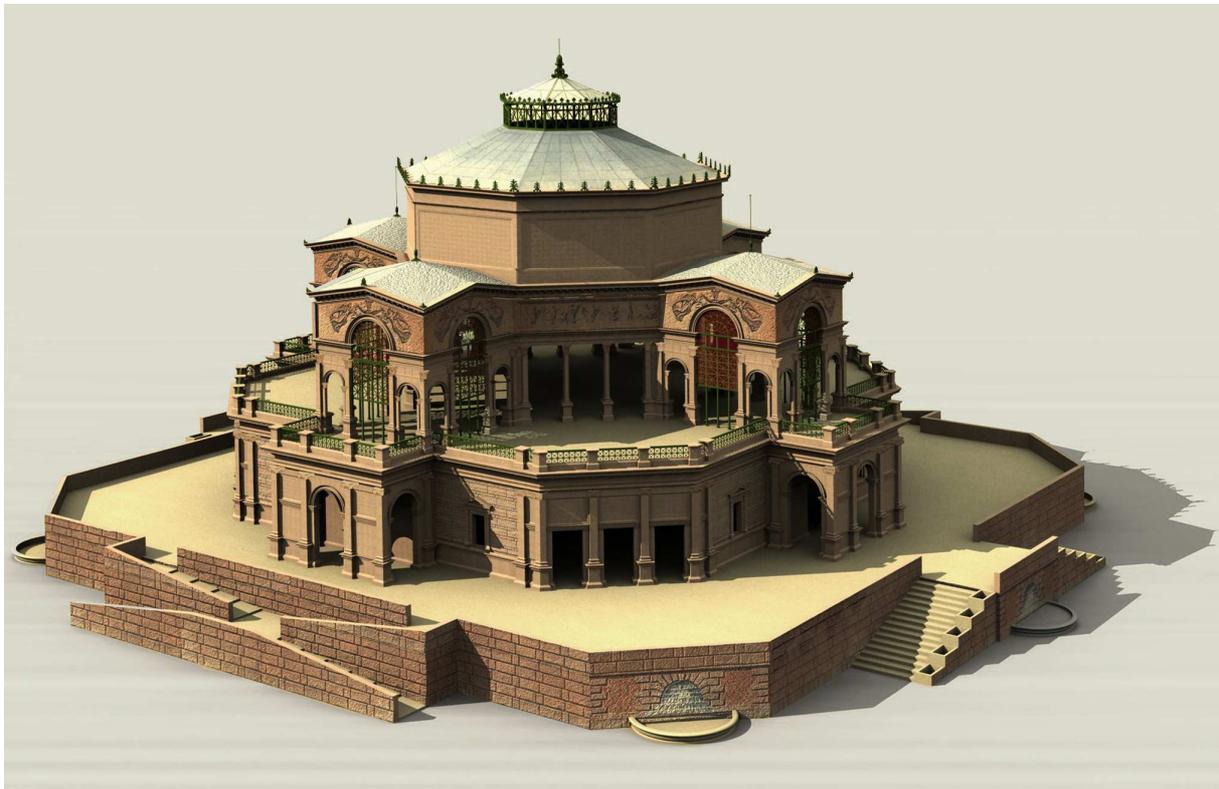


Fig. 6: Vista assometrica (modellazione e rendering: Silvio Messina, post-produzione grafica dell'autore).

4. Le tecniche di rappresentazione

Il modello tridimensionale, realizzato con un modellatore NURBS, è stato portato a termine tenendo conto di tutte le considerazioni fatte a proposito della geometria che sottende la composizione. Verificata la congruenza con il disegno originario, si sono scelte le tecniche di rappresentazione secondo due modalità: una chiaramente mimetica nei confronti della tecnica originaria, l'altra con una forte tendenza al fotorealismo.

Per realizzare la prima tecnica si è scelto di preparare le textures necessarie all'operazione di mappatura prendendo parti del disegno originario. Il procedimento è stato utilizzato per le porzioni murarie in cui è presente il bugnato, per le porzioni in cui sono visibili i bassorilievi e per le superfici di copertura. I singoli frammenti sono stati adattati tramite operazioni di collimazione dell'immagine raster con le superfici da mappare (*uv unwrapping*), avendo cura di preparare immagini a toni di grigio per le *bump maps* ed immagini a colori per il canale *diffuso*.

Si è scelto di utilizzare questa modalità per i disegni in proiezione ortogonale ed assonometrica, riproponendo, dunque la commistione presente nella tavola originaria: proiezione ortogonale, ad alto valore simbolico, e texturing cromatico ad imitazione dell'acquerello, ad alto valore mimetico. Per riprodurre il prospetto, si è fatto il calcolo esatto dell'ombra: avendo verificato l'inclinazione a 45° chiaramente visibile nel disegno di Damiani Almejda e avendone controllato la profondità, si è potuto facilmente calcolare la posizione della luce direzionale, posta a simulazione della luce solare nello spazio del modello digitale, tramite calcolo dell'angolo azimutale e zenitale. La perfetta sovrapposibilità del rendering sul disegno originale è stata la verifica della correttezza del procedimento.

Il risultato è visibile nell'immagine del prospetto in cui a sinistra è riportato il disegno originale e, a destra, la riproposizione tramite rendering, realizzato con un motore di tipo *biased*. Si è scelto un processo di mimesi del disegno originario per capire se, e come, le tecniche informatiche potessero ottenere registri linguistici analoghi a quelli ottenuti con strumenti, tecniche e sensibilità di un architetto che operava nella seconda metà dell'Ottocento.

L'elaborazione delle viste fotorealistiche ha reso necessario un processo di texturing più complesso, in quanto, oltre alle textures già descritte, sono state necessarie la *displacement map*, la *normal map* e la *occlusion map*. Si è scelto di non utilizzare una *specular map* in quanto non adatta alla rappresentazione di materiali lapidei od intonaci come nel caso in oggetto.

Per simulare l'effetto di una grana simile a quella di un intonaco il canale diffuso è stato articolato su più livelli, miscelati al fine di ottenere l'effetto desiderato.

Il singolo materiale è stato elaborato, dunque, grazie ad uno shader multi- canale e multi-livello.

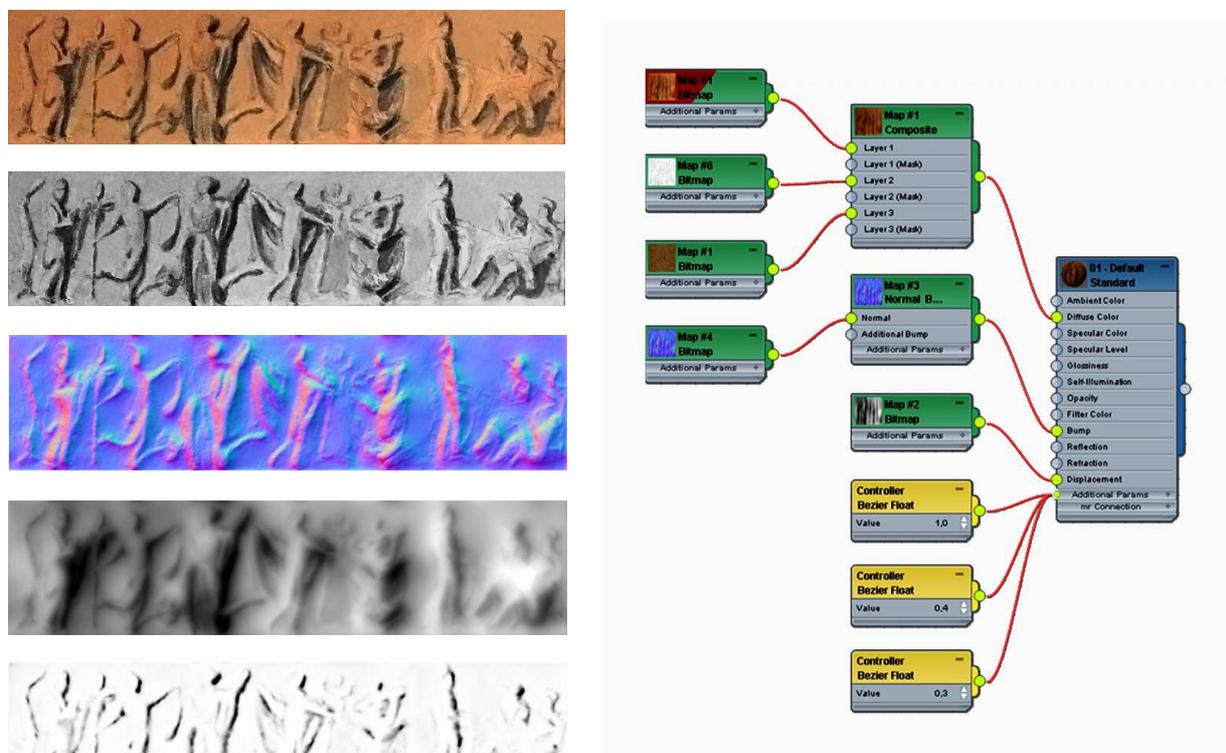


Fig. 7: Textures utilizzate per il canale *diffuso*, per il *bump mapping*, per il *normal mapping*, per il *displacement mapping* e per l'*occlusion mapping*, e, a destra, schema dello *shader* materico.

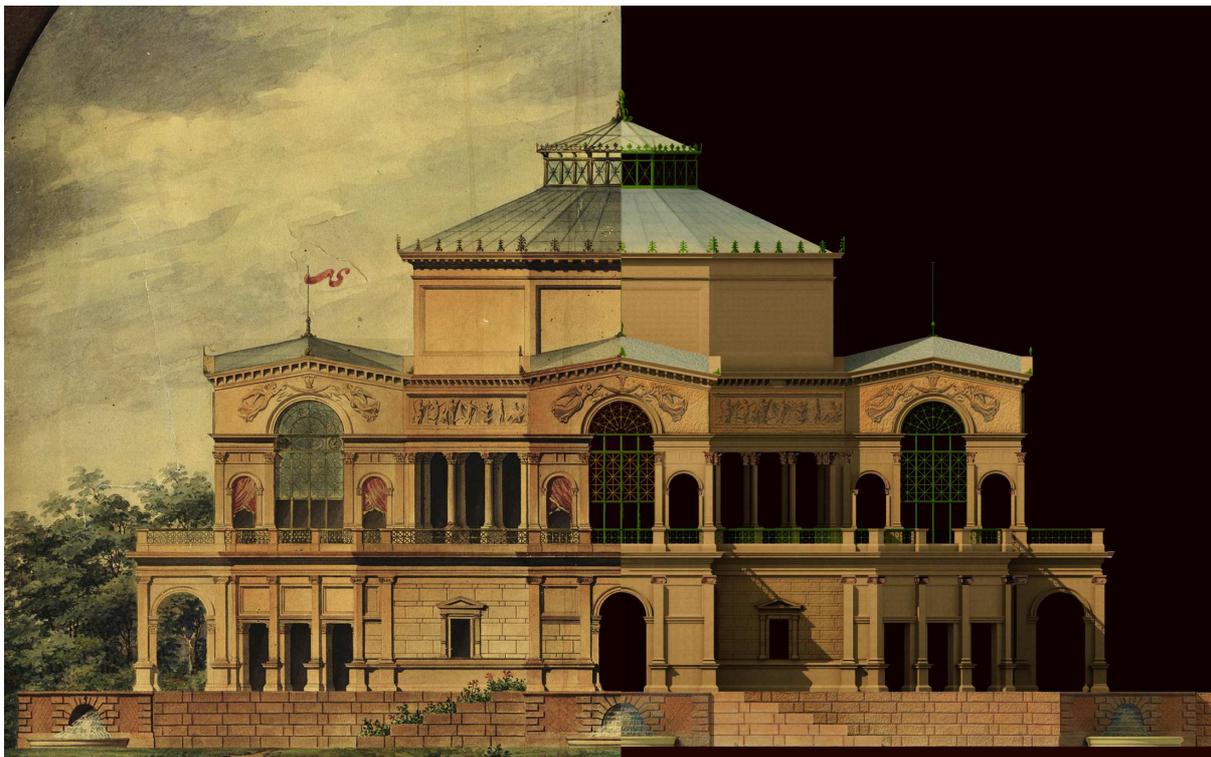


Fig. 8: Accostamento del disegno originale e del prospetto digitale (modellazione: Silvio Messina, rendering e post-produzione grafica dell'autore).

La scelta di una finitura ad intonaco è stata determinata dall'osservazione di edifici realizzati dall'autore a Palermo e dalla considerazione che la tradizione costruttiva locale, portava spesso all'utilizzo di questa finitura superficiale, anche per i bugnati, spesso non lapidei, ma simulati con l'intonaco.

Il punto di vista delle prospettive fotorealistiche è stato posizionato all'altezza dell'occhio umano, al fine di aumentare l'effetto di simulazione della percezione.

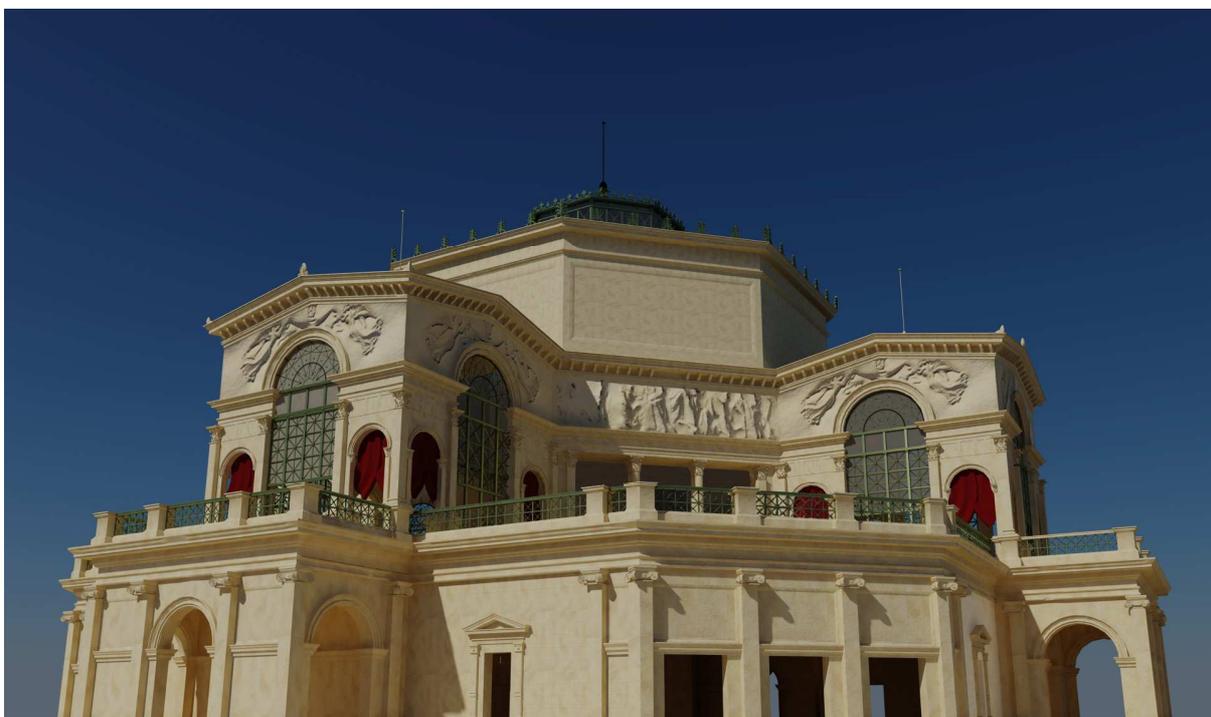


Fig. 8: Vista prospettica (modellazione: Silvio Messina, rendering: Giuseppe Dalli Cardillo, post-produzione grafica dell'autore).



Fig. 9: Vista prospettica (modellazione: Silvio Messina, rendering: Giuseppe Dalli Cardillo, post-produzione grafica dell'autore).

Non si evince, dalla tavola, quale sia la localizzazione di questo caffè, non vi è alcun riferimento ad un luogo reale. Come non è dato sapere a quale giardino appartengano gli alberi accennati sullo sfondo del disegno di Damiani Almeyda, non è necessario sapere in quale luogo sia stata scattata la foto degli alberi utilizzata come mappa di sfondo.

Anche i rendering foto realistici, in questo caso, mantengono la caratteristica della atopicità del progetto, ma consentono di far vedere, anche ad occhi non esperti, un edificio mai realizzato.

La visualizzazione immersiva rende ancor più realistica la percezione dell'edificio in quanto consente di simularne una visita, aiutando l'osservatore nella percezione, nel tempo, dei volumi e degli spazi.

Riferimenti bibliografici

- BARBERA, Paola. *Giuseppe Damiani Almeyda: artista architetto ingegnere*. 1ª ed. Palermo: Pielle edizioni, 2008. ISBN 88-7508-053-4
- BARBERA, Paola, DAMIANI, Mario, PIRAJNO Rosanna. *Giuseppe Damiani Almeyda. Una vita per l'architettura tra insegnamento e professione*. 1ª ed. Palermo: Edizioni Salvare Palermo, 2008. ISBN 978-88-95964-01-0.
- CAMPI, Massimiliano. *Disegno + digitale: esperienze didattiche di rappresentazione e grafica per l'architettura*, Angri : Editrice Gaia, 2007. ISBN – 9788889821404.
- DAMIANI, Mario, *Il pensiero di Damiani Almeyda sul disegno*, in AA.VV. *Designare. Il disegno e le tecniche di rappresentazione nella scuola palermitana*. 1ªed. Palermo 2007. ISBN 978-88-89440-27-8.
- DE RUBERTIS, Roberto. *Il disegno dell'architettura*. Roma: Carocci, 2002. ISBN 88-430-2517-1.
- MIGLIARI, Riccardo. *Disegno come modello: riflessioni sul disegno nell'era informatica. Il disegno dell'architettura*. Roma: Kappa, 2003. ISBN 88-7890-512-7.
- MIGLIARI, Riccardo. *Geometria dei modelli: rappresentazione grafica e informatica per l'architettura e il design*. Roma: Kappa, 2004. ISBN 88-7890-605-0.
- SCHILLACI, Fabio (a cura di). *Architectural rendering. Construction and design manual*. 1ª ed. Berlino: Dom Publisher, 2010. ISBN 13-9780470664100.
- SUMMERS, Dennis. *Texturing: concepts and techniques*. 1ª ed. Himgham (USA): Charles River Media, 2004. ISBN 1-58450-300-9.

<http://www.3dcafe.com/>

<http://www.chaosgroup.com/en/2/index.html>

<http://www.crazybump.com/>

<http://www.mondografica.it/texturing-a-head-using-photoshop-cs4s-3d-tools-pt-3>

<http://www.treddi.com/>

<http://www.treddi.com/forum/forum/11-rendering-ed-illuminazione/>

<http://ict.debevec.org/~debevec/>

[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb147365\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb147365(v=vs.85).aspx)

<http://shadermap.com/>