

Atti del XV Convegno Annuale **AIUCD**

Digitale *e Public Engagement*

Pratiche e prospettive nelle Digital
Humanities

Cagliari 3-4-5 giugno 2026

a cura di

Cristina **Marras** | Andrea **Pergola** | Giampaolo **Salice**

ISBN 9791298618817



Copyright ©2026 AIUCD

Associazione per l'Informatica Umanistica e la Cultura Digitale



Il presente volume e tutti i contributi sono rilasciati sotto licenza Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International license (CC-BY-SA 4.0). Ogni altro diritto rimane in capo ai singoli autori.

This volume and all contributions are released under the Creative Commons Attribution Share-Alike 4.0 International license (CC-BY-SA 4.0). All other rights retained by the legal owners.

A cura di: Cristina Marras; Andrea Pergola; Giampaolo Salice (2026). *Digitale e Public Engagement: pratiche e prospettive nelle Digital Humanities*, Atti del XV Convegno Annuale AIUCD, Cagliari 3-5 giugno 2026, Università degli Studi di Cagliari.

Ultimo accesso agli URL in data 13 maggio 2026.

Last URL access May, 13 2026.

Si prega di notificare all'editore ogni omissione o errore si riscontri: segreteria [at] aiucd.org

Please notify the publisher of any omissions or errors found: segreteria [at] aiucd.org

Il programma del Convegno AIUCD 2026 è disponibile online:

<https://www.aiucd2026.unica.it/companion/>

The AIUCD 2026 Conference Program is available online:

<https://www.aiucd2026.unica.it/companion/>

I contributi pubblicati nel presente volume hanno ottenuto il parere favorevole da parte di valutatori esperti della materia, attraverso un processo di revisione anonima mediante *double-blind peer review*, effettuata dai membri del Comitato di Programma sotto la supervisione del Comitato Scientifico di AIUCD 2026.

All the papers published in this volume have received favourable reviews by experts in the field of DH, through an anonymous double-blind peer review, carried out by the members of the Programme Committee under the supervision of the Scientific Committee of AIUCD 2026.

Gli Atti del Convegno AIUCD 2026 sono pubblicati come raccolta dei contributi forniti direttamente dagli autori e dalle autrici. I file sono stati raccolti e assemblati senza interventi redazionali significativi da parte dei curatori.

The proceedings of the AIUCD 2026 Conference are published as a collection of contributions provided directly by the authors. The files have been collected and compiled without significant editorial intervention by the editors.

Il logo di AIUCD 2026 è opera di Raffaele Argiolas

The AIUCD 2026 logo was designed by Raffaele Argiolas

La copertina è stata realizzata da Giampaolo Salice

The cover was created by Giampaolo Salice

GENERAL CHAIRS

Giampaolo Salice | Università degli Studi di Cagliari | DH UNICA

Cristina Marras | CNR-ILIESI | AIUCD

COMITATO ORGANIZZATORE / ORGANIZING COMMITTEE

Il Comitato Organizzatore è composto da Giampaolo Salice (Università degli Studi di Cagliari), Cristina Marras (CNR-ILIESI), Raffaele Argiolas, Alessandro Capra, Giommara Carboni, Andrea Pergola, Eleonora Todde (DH UNICA Università degli Studi di Cagliari), Christian D'Agata (Università di Catania), Francesca Frontini (CNR-ILC), Simone Rebora (Università di Verona), Marco Rospocher (Università di Verona), Laura Stochino (ISSASCO), Matteo Tatti e Alice Nozza (Associazione Itzokor).

Iscrizioni / Conference Registration

Eleonora **Todde** – DH UniCa – Università degli Studi di Cagliari

Atti / Conference Proceedings

Andrea **Pergola** – DH UniCa – Università degli Studi di Cagliari

Comunicazione / Communication

Raffaele **Argiolas** – DH UniCa – Università degli Studi di Cagliari

Promozione / Promotion

Giommara **Carboni** – DH UniCa – Università degli Studi di Cagliari

Tecnologo dell'Evento / Event Technologist

Alessandro **Capra** – DH UniCa

Organizzazione locale

Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali, Università degli Studi di Cagliari, Ufficio Amministrativo:
Serena Serra, Giulia Cadoni, Claudia Serri

COMITATO SCIENTIFICO / SCIENTIFIC COMMITTEE

Il Comitato Scientifico del convegno AIUCD 2026 è composto dai Chairs di Programma e dai Chairs delle cinque aree tematiche.

Program Chairs

Giampaolo Salice | Università degli Studi di Cagliari | DH UNICA

Cristina Marras | CNR-ILIESI | AIUCD

DH e co-costruzione del sapere con le comunità: sfide, metodi, strumenti / *DH and co-construction of knowledge with communities: challenges, methods, tools*

Arianna Ciula | King's Digital Lab, London

Greta Franzini | EURAC, Bolzano

Archivi ed edizioni: descrizioni aumentate, accessibilità e sistemi informativi / *Archives and editions: augmented descriptions, accessibility, and information systems*

Federico Valacchi | Università di Macerata

Paolo Monella | Università Kore Enna | AIUCD

Testualità digitali: prospettive, sviluppi e sperimentazioni / *Digital textualities: perspectives, developments, and experimentations*

Simone Rebora | Università di Verona | AIUCD

Alessandro Adamou | Biblioteca Hertziana

Rappresentazione di Dati e Conoscenza / *Data and Knowledge Representation*

Francesca Tomasi | Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Angelo Mario Del Grosso | CNR-ILC

Memorie, storia e patrimoni culturali digitali / *Tangible and Intangible Digital Heritage*

Michela Tardella | CNR-ILIESI

Enrica Salvatori | Università di Pisa

COMITATO DI PROGRAMMA / PROGRAM COMMITTEE

Stefano Allegrezza (Università di Macerata), Laura Antonietti (Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines - Université Paris-Saclay), Alessio Antonini (Open University), Liborio P. Barbarino (Università di Catania), Nicola Barbuti (Università di Bari "Aldo Moro"), Stefano Bazzaco (Università di Verona), Andrea Bellandi (CNR-ILC), Giulia Benotto (CNR-ILC), Monica Berti (Leipzig University), Mario A. Bochicchio (Università di Bari "Aldo Moro"), Andrea Bolioli (Ricercatore indipendente), Marco Bombieri (Università di Verona), Flavia Bruni (Università di Chieti-Pescara), Marina Buzzoni (Università Ca' Foscari di Venezia), Alberto Campagnolo (KU Leuven), Vittore Casarosa (CNR-ILC), Raffaele Cioffi (Università di Napoli Federico II), Vincenzo Colaprice (Università di Torino), Francesca Congiu (Università degli Studi di Cagliari), Giuseppe Consolo (Università degli studi di Napoli, Federico II), Christian D'Agata (Università di Catania), Giulia D'Agostino (TU Darmstadt), Elisa D'Argenio (HUN-REN Hungarian Research Centre for Linguistics), Davide Dainese (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), Stefano Dall'Aglio (Università Ca' Foscari Venezia), Marilena Daquino (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), Mauro De Bari (Università di Bari "Aldo Moro"), Angelo M. Del Grosso (CNR-ILC), Matteo Di Cristofaro (UniMore), Francesca Di Donato (CNR-ILC), Giorgia Di Marcantonio (Università di Macerata), Giorgio Maria Di Nunzio (Università di Padova), Roberto Evangelista (CNR-ISPF), Stefano Ferilli (Università di Bari "Aldo Moro"), Franz Fischer (Università Ca' Foscari di Venezia), Greta H. Franzini (EURAC), Francesca Frontini (CNR-ILC), Daniele Fusi (Università Ca' Foscari di Venezia), Mariangela Giglio (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), Tiago Luis Gil (University of Brasilia), Michela Giordano (Università degli Studi di Cagliari), Luca Giovannini (University of Potsdam), Milena Giuffrida (Università di Catania), Giovanna Granata (Università degli Studi di Cagliari), Edmondo Grassi (Università Telematica San Raffaele Roma), Miryam Grasso (Università di Catania), Piergiovanna Grossi (Università di Verona), Marina M. Guglielmi (Università degli Studi di Cagliari), Alessandro Iannella (Università degli Studi di Milano), Sabrina Iorio (Università Napoli Federico II), Michele Lacriola (Università di Siena), Alessandro Laruffa (ISSTOR), Anna Mambelli (UniMore), Francesco Mambrini (Università Cattolica del Sacro Cuore), Francesco Mamei (Università degli Studi di Cagliari), Lorenzo Mancini (CNR-ILIESI), Anna Maria Marras (Università di Torino), Cristina Marras (CNR-ILIESI), Pietro Mazzarisi (Università di Trieste), Barbara McGillivray (King's College London), Federico V. Meschini (Università della Tuscia), Alessio Miaschi (CNR-ILC), Giulia Miglietta (Università del Salento), Paolo Monella (Università Kore di Enna), Rossana Morriello (Università degli Studi di Firenze), Giulia Murgia (Università degli Studi di Cagliari), Enrico Natale (infoclio.ch), Sebastiana Nocco (CNR-ISEM), Serge Noiret (AIPH), Giuseppe Palazzolo (Università di Catania), Mafalda Papini (CNR-ILC), Enrico Pasini (Università di Torino), Giulia Pedonese (CNR-ILC), Paola Peratello (Università Ca' Foscari Venezia), Andrea Pergola (Università degli Studi di Cagliari), Ginevra Peruginelli (CNR-IGSG) University of Groningen, Federico Pianzola (University of Groningen), Fabio C. Pinna (Università degli Studi di Cagliari), Igor Pizzirusso (AIPH), Tiziana Pontillo (Università degli Studi di Cagliari), Valeria Quochi (CNR-ILC), Lisa Reggiani (CNR-ILIESI), Giulia Renda (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), Pietro Restaneo (CNR-ILIESI), Dario Rodighiero (University of Groningen), Roberto Rosselli Del Turco (Università di Torino), Federica Rovelli (Università di Pavia), Giampaolo Salice (Università degli Studi di Cagliari), Enrica Salvatori (Università di Pisa), Emilio M. Sanfilippo (CNR-ISTC), Eva Sassolini (CNR-ILC), Manfredi Scanagatta (UniMore), Andrea Schimmenti (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), Flavia Sciolette (CNR-ILC), Alessia Scognamiglio (CNR-ISPF), Luigi Serra (CNR-ISEM), Pietro Sichera (CNR-ILIESI), Daria Spampinato (CNR-ISTC), Giulia Speranza (Università di Napoli "L'Orientale"), Rachele Sprugnoli (Università di Parma), Francesco V. Stella (Università di Siena), Timothy Tambassi (Università Ca' Foscari di Venezia), Mirko Tavosanis (Università di Pisa), Francesca Tomasi (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), Simona Turbanti (Università di Milano), Nicoletta Usai (Università degli Studi di Cagliari), Marco Venuti (Università di Catania), Gennaro Vessio (Università di Bari "Aldo Moro"), Gabriele Vezzani (Università di Verona), Simone Zenzaro (CNR-ILC).

Enti organizzatori / Organisers

Il XV convegno annuale dell'Associazione per l'Informatica Umanistica e la Cultura Digitale (AIUCD) è organizzata dal DH UNICA - Centro Interdipartimentale per l'Umanistica Digitale e dal Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali dell'Università di Cagliari in collaborazione con AIUCD.

Sommario

PREMESSA

I-IV

Cristina Marras, Andrea Pergola, Giampaolo Salice

[1/A] INTELLIGENZA ARTIFICIALE GENERATIVA E RIFLESSIONE TEORICA

- Una Agenda sull'AI generativa per Digital Humanities 6
Fabio Ciotti
- L'errore dell'IA come euristica per una deliberazione assistita 14
Valerio De Luce; Tiberio Uricchio
- Verso una memoria artificiale? Il progetto Johannes tra questioni tecnologiche, archeologiche e morali 21
Stefano Bertoldi
- AI confini della realtà: il pensiero umano nell'epoca della sua riproducibilità generativa 31
Daniele Silvi

[1/B] CORPORA DIGITALI: REQUISITI E SOLUZIONI GESTIONALI

- Verba volant, emails manent*: una proposta di metodologia per l'acquisizione e la preservazione degli archivi di posta elettronica di personaggi illustri 38
Alberto Abis, Stefano Allegrezza, Fabrizio Stupino
- Sfide alla sostenibilità dei progetti di digitalizzazione: i casi studio degli archivi manicomiali calabresi 45
Emanuela Nicole Donato, Maria Natalia Federico, Grazia Serratore
- A technical solution for a digital cultural heritage corpus: Notes on collaboration, requirements and sustainability 53
Arianna Ciula, Miguel Vieira, Geoffroy Noel, Neil Jakeman, Zihao Lu, Tiffany Ong, Simona Stoyanova, Jonathan Prag, Alessia Coccato, Ryan Heuser

[1/C] CO-PRODUZIONE DI ARCHIVI E COLLEZIONI DI COMUNITÀ

- L'Archivio Digitale di Vigne Nuove. Costruire un archivio di comunità, tra teoria e pratica 62
Manfredi Scanagatta
- Participatory Digital Archives as a Method for Co-constructing Cultural Memory: The Bunjevke Women's Platform 68
Sandra Iršević PhD
- Il ritorno dei partigiani sardi. Una collezione digitale co-prodotta 73
Walter Falgio, Laura Stochino, Matteo Quarantiello
- Dalla materialità delle fonti al dato condiviso: metodi ibridi per un archivio digitale partecipativo 78
Tiziana Pasciuto

[2/A] LARGE LANGUAGE MODELS: APPLICAZIONI UMANISTICHE

Scholarly Opinion Mining using LLMs and Knowledge Graphs: the case of the Van den vos Reynaerde	87
Andrea Schimmenti, Joris van Zundert, Fabio Vitali, Marieke van Erp	
Un LLM per le Scienze Umane e Sociali? ReSearch_SSH come esperimento europeo	95
Adam Faci, Alessio Miaschi, Anne Combe, Pascal Cuxac ⁴ , Francesca Frontini, Nicolas Larrousse, Stéphane Pouyllau	
L'AI a servizio della Musicologia: costruzione di thesauri musicologici con il supporto dei Large Language Models	102
Manuela Grillo, Paolo Bonora	
Per una formazione del filologo computazionale del futuro: Domain Specific Language e Large Language Model	107
Christian D'Agata, Angelo Mario Del Grosso, Federico Boschetti	

[2/B] OPEN SCIENCE, SOSTENIBILITÀ E PRATICHE APERTE

Are Digital Humanities really committed to open? An exploratory study on the availability of methodological workflows and open peer review practices	116
Silvio Peroni	
Monitorare la transizione: l'Osservatorio sulle pratiche di Open Science nelle SSH come strumento di Public Engagement	122
Pamela Barletta, Marta Caradonna, Nicola Giampietro, Alice Orrù, Federico Silvestri	
Nel 25° anniversario di Wikipedia: l'ecosistema Wikimedia e le Digital Humanities tra pratiche collaborative e sostenibilità della conoscenza	130
Piergiovanna Grossi	
Una pausa e tre domande. La crisi della memoria nell'era dell'accesso	137
Enrica Salvatori, Federico Valacchi	

[2/C] MODELLI DIGITALI PER GESTIRE E CONDIVIDERE FONTI MULTIDISCIPLINARI

Digital Repatriation in Practice: Sharing Ethnographic Photography with Communities of Origin at the Náprstek Museum	142
Daniela Šnapková	
Una storia da ascoltare. Descrivere, mappare, connettere: un modello per la valorizzazione degli archivi musicali	147
Martina Gremignai, Luca Andrea Ludovico	
LETSDigit: Archivio digitale della letteratura a Trieste	154
Alina Jill Simeone, Cristina Fenu, Marina Buzzoni, Roberto Rosselli Del Turco	
La mostra <i>Coerenza In Coerenza</i> (1984) oltre la fotogrammetria: ricostruzione digitale tramite reti neurali	161
Filippo Yahia Masri, Maria Carmelita	

[3/A] AI E NLP PER TESTI E RECUPERO DELL'INFORMAZIONE

Creating a new gender-fair Italian morphological classifier based on UmBERTo fine-tuning	168
Irene Caiazzo, Giovanna Maria Dimitri	
Assessing LLM Capabilities in Cultural Heritage: Recent Trends and Gaps in Benchmarks	175

Remo Grillo, Gianmarco Spinaci, Lukas Klic, Giovanni Colavizza

L'intelligenza artificiale per il potenziamento dell'information retrieval nei discovery tool delle biblioteche 183

Ilaria Belvedere, Simona Turbanti

Sinergie ludonarrative: l'evoluzione del racconto videoludico tra divulgazione, tecnica ed intelligenza artificiale 191

Giulia Angelini, Tommaso Mazzoli

[3/B] DH PER STORIA, DIRITTO E ARTE

Archivi ibridi di persona e preservazione forense dei materiali nativi digitali 198

Mariangela Giglio, Adele Gorini

Digital Humanities e studi neogreci: il progetto della Biblioteca Digitale dell'Osservatorio "Mario Vitti" 204

Georgios Katsantonis

artresearch.net: A Research Infrastructure for Exploring Interpretive Plurality in Art-Historical Photo Archives 211

Marilena Daquino, Francesca Mambelli, Alessandro Adamou, Pietro Maria Liuzzo, Stefanie Schneider, Spyros Koulouris, Artem Kozlov, Rafael Brundo Uriarte

Legislative Changes Concerning the Reproduction of Images of Italian Cultural Heritage Assets between 2023 and 2025 217

Marco Ciurcina, Piergiovanna Grossi

[3/C] ANALISI COMPUTAZIONALE DEL TESTO LETTERARIO

Flaiano postcoloniale? Un approccio computazionale alla *vexata quaestio* di *Tempo di uccidere* 226

Silvia Lilli, Daniel Raffini

Verso una rappresentazione del macrotesto: filologia d'autore e analisi quantitativa nei racconti di Fausta Cialente 234

Emmanuela Carbè

Analisi fluidodinamica dei campi semantici in testi letterari: il Numero di Reynolds come modello di turbolenza testuale 241

Pietro Sichera, Carla Perrone, Antonio Sichera

Dentro l'Officina del Testo: Modellare Strutture Letterarie Complesse 248

Enrica Bruno

[4/A] STUDI LETTERARI DIGITALI E DISTANT READING

Tracing Intertextuality at Scale. A Network Study of Poetic Influence 255

Gabriele Vezzani

The Landscape of Italianistica: Italian Literary Studies and Digital Humanities in Semantic Space 261

Maria Levchenko

L'Edicola della Storia di Trieste: NLP e *distant reading* Per il confronto tra periodici storici italiani e sloveni nella Trieste del 1902 267

Cristina Fenu, Giovanni Pinna

Literary Tropes as Prescriptive Devices: A Case Study from BookTok 274

[4/B] MUSEI E ACCESSO DIGITALE

- Rigenerare un patrimonio desueto con il phigital: la Casa Museo Bartolo Longo 282
Mauro De Bari
- Musei senza confini: il digitale come infrastruttura di memoria partecipata nei musei delle aree interne. Il GeoMuseo Monte Arci Stefano Incani di Masullas e il Museo Paleontologico PARC di Genoni 290
Paola Palmas
- Pubblici remoti: la Realtà Virtuale come infrastruttura culturale di accesso 296
Elisa Smeraldo

[4/C] FORMAZIONE, DIDATTICA E LABORATORI DH

- Gli Hunger Games del LabCD. Un diario di sopravvivenza 304
Enrica Salvatori, Vittore Casarosa, Francesco Ricciardi
- It's Buildin' Time: A Project-based Approach for Teaching Data Management to Cultural Heritage Graduate Students 309
Sebastian Barzagli, Alba d'Elia, Esther Montserrat Giordano, Giulia Guidarelli, Gianluca Petrosillo, Elisabetta Sabattini, Fiammetta Sabba, Lucia Sardo
- Integrazione di tecnologie per la traduzione e CLIL nella creazione di risorse didattiche per il sardo 319
Gianfranco Fronteddu, Igor Deiana

[5/A] LINKED OPEN DATA, MODELLI SEMANTICI, INFRASTRUTTURE

- Reti sociali e linked data: persone e co-occorrenze documentarie nel Portale delle fonti per la storia della Repubblica italiana 329
Herbert Natta, Gianluca Rossi, Roberta Maggi
- Web Portals on Linked Open Data: Testing Sampo-UI in Projects on Early Modern Bibliographic Data and Chinese Calligraphy and Arts 336
Arianna Moretti, Katarina Lučić, Iiro Lassi Ilmari Tiihonen, Jonas Paul Fischer
- Risorse Terminologiche e Linked Open Data: il *Glossario delle Infrastrutture di Ricerca (GIR)* come Caso di Studio 345
Lucia Francalanci, Alessia Scognamiglio, Giulia Pedonese, Michele Mallia, Irene Falini, Fahad Khan
- Orchestrare servizi e scenari avanzati: fruizione e necessità delle comunità di ricerca nel marketplace di H2IOSC 352
Pietro Sichera, Cristina Marras, Enrico Pasini, Vittoria Fabiani, Paolo Ongaro, Michele Scapicchi, Chiara Di Pietro

[5/B] PATRIMONIO CULTURALE: SISTEMI INFORMATIVI INTEGRATI

- Architettura e *Digital Humanities*. Conoscenza e valorizzazione del Patrimonio attraverso la costruzione di sistemi informativi integrati 361
Donatella Rita Fiorino, Caterina Giannattasio, Elisa Pilia, Valentina Pintus, Andrea Pirinu, Marcello Schirru
- Tra testo e architettura digitali per lo studio delle trasformazioni storico-artistiche dei monasteri benedettini 368

Gianmario Guidarelli, Paolo Borin, Sonia Cavicchioli, Chantal Pivetta, Renato Canearo,	
Dalla pergamena al virtuale. Manoscritti miniati nello spazio tridimensionale	375
Valeria Minisini, Bruno Fanini, Giorgio Gosti	
Modeling and visualizing palimpsests with IIIF Presentation API 3.0	382
Panagiotis Leontaridis, Giacomo Marchioro, Glen Robson	

[5/C] CROWDSOURCING E PUBLIC ENGAGEMENT

<i>Tag ANIMALx</i> : Crowdsourcing the Non-Human in Cultural Heritage Collections	389
Daniela Teixeira Gomes, Carla Vieira, Joana Vieira Paulino	
From perception to memory: Public Engagement and Neurohumanistic Approaches to the Collective Reconstruction of Archaeological Heritage	396
Grazia Solenne, Vincenza Ferrara, Elisa Corrò	
Comunicare la ricerca archeologica nell'ecosistema digitale: pratiche, metodi e sperimentazioni su Instagram	404
Marco Demuru	
Public engagement nell'era dei synthetic media: per una co-interpretazione critica tra Digital Humanities e Media Education	411
Gabriele Prospero, Mario A. Bochicchio	

[6/A] MODELLAZIONE TESTUALE E LINGUISTICA COMPUTAZIONALE

Verso un dizionario narrativo computazionale degli usi linguistici in aree ad alta vulnerabilità sociale	420
Michela Bandini, Silvia Piccini, Andrea Bellandi, Emiliano Giovannetti	
Verso la creazione di una Treebank per il sardo	426
Nicoletta Puddu, Manuela Sanguinetti, Luigi Talamo	
A Learning-by-Doing Approach to Spoken Data Collection: The Case of the LPSP Corpus	432
Claudia Roberta Combei, Gaia Eleonora Di Raimondo, Sofia Maestri, Benedetta Romanazzi, Elena Scotti	
Digital Humanities e Letteratura Elettronica in Italia: marginalità e convergenze	440
Giuseppe Arena	

[6/B] CO-CREAZIONE, RICERCA PARTECIPATIVA, COMUNITÀ

Metodi e strumenti di sperimentazione tra co-creazione, Digital Humanities, e ricerca demo-etno-antropologica: la digitalizzazione come pratica relazionale ed etica.	448
Eleonora De Longis, Matteo Cova, Giovanni Bertelli	
Integrare strumenti digitali e conoscenze della comunità per una progettazione urbana resiliente al clima: l'iniziativa Dundrum by Design	455
Chiara Cocco, Mattia Leone, Antonio Savino, Miruna Popa, Sara Tedesco	
HCI e AI per il Public Engagement: casi di studio per la valorizzazione del patrimonio culturale	462
Samuel Aldo Iacolina, Manuela Angioni, Valentina Marotto, Francesca Mura, Piergiorgio Palla	

The Automation of Research in Digital Humanities: Artificial Researchers, Digital Archives, and the Democratization of Scholarly Access	468
Roberto Di Quirico	

[6/C] AI E AUTOMAZIONE PER ARCHIVI E PATRIMONIO

Dal problema storico alle IA: Il Database on the Slave Trade between the Mediterranean and the Atlantic (15 th -16 th Centuries)	477
Salvatore Spina, Carlo Taviani, Jörg Hörnschemeyer	
Peirce Interprets Peirce: Digitization, Automation, and Interpretation in Charles Peirce's Manuscripts	485
Alessandro Adamou, Sebastian Feil, Davide Picca, Carlo Teo Pedretti, Dario Rodighiero,	
Lorenzo Zangari	
A New Semantic Model for Mythologiae: from Data to Interpretation	494
Bianca La Manna	

[7/A] ONTOLOGIE, FAIR DATA E MODELLAZIONE DELLA CONOSCENZA

The ATLAS Guidelines for producing FAIR research products in the Digital Humanities	502
Chiara Martignano, Giorgia Rubin, Sebastiano Giacomini, Alessia Bardi, Marina Buzzoni, Marilena Daquino, Riccardo Del Gratta, Angelo Mario Del Grosso, Franz Fischer, Roberto Rosselli Del Turco, Francesca Tomasi	
RATIO: strumenti per la creazione e la gestione di risorse e collezioni FAIR nell'ambito delle scienze umane	509
Federico Silverstri, Lorenzo Mancini, Laura Baggiani, Marco Bagiacchi	
Making Uncertainty Explicit: The Preservation of Interpretive Complexity across Digital Humanities Project Workflows	516
Tommaso Battisti, Valentina Pasqual, Giulia Renda, Marilena Daquino	
Iconclass as a Semantic Framework for the Analysis of the Sacred Space	524
Polina Voronova	

[7/B] GIS E SPAZIALIZZAZIONI DIGITALI

Gli <i>Historical GIS</i> e la storia forestale: potenzialità e applicazioni	531
Vincenzo Colaprice	
Le nazioni genovesi nell'Atlante digitale di Storia Marittima del Regno di Sardegna (ASMSA). Lavori in corso	539
Giampaolo Salice, Giommara Carboni	
Integrating Romanian Toponymy in a GIS Background: dictionary forest names vs. OpenStreetMap forest data	547
Roxana Patras, Ana Odochiciuc, Mihai-Bogdan Atanasiu, Constantin Răchită	
Digital Humanities per narrare i territori: un WebGIS sui porti minori della Sardegna dal medioevo alla contemporaneità. Una proposta di implementazione collaborativa	554
Luigi Serra, Sebastiana Nocco	

[7/C] MODELLI, METODI E PROSPETTIVE DELL'EDIZIONE DIGITALE

Roman and Justinianic Legal Terminology in Thirteenth-Century Western European Diplomatic Sources	562
---	-----

Tamás Kovács, Angelos Nicolaou, Johannes Laroche, Georg Vogeler	
In Search of Lost Time: an Innovative Model for Representing Autograph Texts	567
Giulia Baldelli, Daniele Fusi, Matteo Zupancic, Franz Fischer, Claus Zittel	
<i>Naples Dante Project</i> . Un ambiente integrato per l'analisi bibliografica, filologica e iconografica	573
Gennaro Ferrante, Andrea La Veglia, Daniele Fusi, Stefano Angelo Rizzo, Angelo Eugenio Mecca, Daniele Duranti, Anna Sviridova	
La curatela biblioteconomica delle raccolte digitali MAB: linee gestionali, requisiti, workflow	580
Nicola Barbuti	

[8/A] GRAFI, LINKED DATA E MAPPING

DOG: an open-source ecosystem for mapping, narrating, and exploring humanities data	588
Alessandro Laruffa, Alessandro Capra	
Beyond Spatial Data: Exploring Gender and Property in the Catasto Generale Toscano through the Florentia Illustrata Semantic Platform	596
Erica Andreose , Remo Grillo , Gianmarco Spinaci	
Per la storia del mercato dell'arte tra otto e novecento: raccolta, modellazione e valorizzazione dei dati sugli antiquari italiani	602
Valentina Rossetti, Marilena Daquino, Francesca Mambelli, Ludovica Pannitto, Francesca Tomasi	
Un grafo per la ricerca storico-filologica in archivio: il caso del fondo Giuseppe Albini	609
Lucia Giagnolini, Mohamed Iheb Ouerghi, Valentina Pasqual, Cecilia Tamagnini, Francesca Tomasi	

[8/B] GEOGRAFIE LETTERARIE E MULTIMEDIALI

'Spazializzare' la narrativa ecocritica italiana: la piattaforma dell'Atlante digitale della letteratura ecologica italiana	617
Valentina Pasqual	
MeMo: mappe digitali, memoria letteraria e public engagement nel Mezzogiorno	624
Laura Giurdanella; Giuseppe Palazzolo	
Una proposta di approccio computazionale alle geografie del cinema italiano	631
Alberto Savi, Luca Giovannini	
Il campo semantico del fuoco nella Commedia: un caso di studio sulla pertinenza lessicale e sulla visualizzazione	638
Ruoci Song	

[8/C] ANNOTAZIONI E MARKUP

Ritagli di teatro. Annotazione semantica della rassegna stampa del Teatro Sant'Erasmus	644
Paolo Bonora	
Annotazione semantica delle formule poetiche del Medioevo germanico	651
Roberto Rosselli Del Turco, Letizia Vezzosi	
Ça y est : Annotating Arabic Texts for Teaching	658

Dal markup all'interpretazione: interrogare il linguaggio della critica verista in un corpus XML/TEI	665
Denise Bruno, Salvatore Cristofaro, Antonio Di Silvestro, Laura Mazzagufò, Daria Spampinato, Giuseppe Zappalà	

[9] SESSIONE POSTER

Archivi letterari nativi digitali: modelli descrittivi ed edizioni sperimentali	673
Elena Barchielli, Simon Willemin, Elena Spadini.	
Lexicon Philosophicum: una rivista digitale per la condivisione della conoscenza umanistica	679
Pamela Barletta, Maria Cristina Dalfino, Pietro Restaneo	
Intelligenza artificiale, reference digitale e accessibilità: l'esperienza di Alphabetic	684
Flavia Bruni – Elisabetta Castro	
Grafoteca e la costruzione digitale della memoria manoscritta: curatela, metadattazione e reti di risorse	691
Amalia Carrano	
Valorizzazione digitale del patrimonio culturale: Public-Private Partnership e partecipazione sociale	697
Annalisa Ciliberti	
I Vangeli digitali e accessibili, per un'editoria religiosa universale e senza barriere	703
Giulia D'Arcangelo	
Implementing a controlled vocabulary for medieval administrative acts: theoretical and methodological considerations	709
Chiara De Bastiani	
L'Archivio del Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale": un caso studio per la diffusione dei dati tecnico-scientifici	717
Stefania De Blasi, Lorena Palmieri, Chiara Pipino	
Strumenti digitali per i percorsi di visita della Palazzina di Caccia di Stupinigi: Residenza Sabauda e Museo dell'Ammobiliamento	722
Stefania De Blasi	
Strategie di protezione, governance e sostenibilità degli archivi orali	727
Rosaria De Luca, Elvira Mercatanti, Monica Monachini	
FAIR Memories: A Workflow for the Preservation and Collaborative Reuse of Analog Oral History Collections	734
Nike del Quercio, Costanza Paolillo, Laurent Fintoni	
Ontologycore: A Formal Knowledge Graph of Internet Aesthetics	740
Anouk Flinkert, Ekaterina Krasnova, Shiho Nakamura	
Il ruolo del Test Plan per la validazione: il caso d'uso del Marketplace H2IOSC	747
Vittoria Fabiani	
Partecipazione, mediazione e conoscenza: Àndalas de Cultura quale ecosistema digitale del patrimonio culturale della Sardegna	754
Carolina Floris	
From Violin Lessons to Linked Open Data. Reconstructing Tartini's <i>Scuola delle Nazioni</i> through Digital Prosopography and Digital Editions	762
Selina Galka, Marcella Tambuscio, Rolf Wissmann, Cristina Scuderi, Georg Vogeler	

Addestramento di un modello di HTR in Transkribus per testi plurilingui di età moderna: il caso del <i>Ripulimento della lingua sarda</i> (Madau)	768
Michela Incollu, Giulia Murgia	
Modelli digitali interattivi per gli archivi teatrali storici: mappare le relazioni semantiche al Teatro Metastasio di Prato (1827–1860)	775
Matilde Innocenti	
Tra fotografia e segno: la trascrizione informatizzata dei registri storici Alinari	779
Pamela Krzemien	
Biblioteche filosofiche private e memoria culturale: http://picus.unica.it/	786
Andrea Lamberti, Giovanna Granata	
Beyond Archives: A Three-Stage Workflow for Relational Digital Libraries of Written and Oral Memory Sources	791
Giulia Lembo	
A Workflow-Centred Approach to Managing Semantic Artifacts as Linked Open Data	800
Michele Mallia, Fahad Khan, Valeria Quochi	
SEBASTIAN: uno strumento per l'organizzazione, l'analisi spaziale e la visualizzazione dei dati storici	807
Christian Marcantonio, Giuseppe Consolo	
Raccontando e valorizzando il patrimonio culturale. Dalle prime esperienze ai progetti futuri del CNR-ISEM	814
Maria Grazia Mele R., Samuel Aldo Iacolina, Luigi Serra, Giovanni Serreli	
La Digital Library e l'Ecosistema digitale per la cultura come opportunità di <i>public engagement</i>	821
Federico Meschini, Biancamaria Hermanin, Antonella Negri, Giuliano Romalli	
Strategie di engagement nella creazione e sostenibilità di un parco letterario: i risultati del progetto CHANGES	827
Sara Obbiso, Nicola Mariniello, Davide Bagnaresi, Riccardo Stracuzzi, Giuliana Benvenuti, Alessandro Iannucci	
Lo studio integrato del patrimonio materiale e immateriale per la ricostruzione delle pratiche storiche di gestione delle risorse ambientali nell'Alpujarra (Sierra Nevada): il progetto Sinergy	835
Alessandro Panetta	
<i>Reveduti, Correcti, Aprobati et Confirmati</i> : The Digital Edition of the Statutes of Ascoli	841
Michela Parma, Fabio Mariani	
Trascrivere automaticamente i registri catastali sardi del primo Novecento con Transkribus: risultati di un caso di studio	849
Andrea Pergola, Cecilia Tasca	
Ricostruzione virtuale di un patrimonio disperso: le collezioni di disegni a Genova nel XIX secolo	856
Giulia Pilosu	
Dai workflow descrittivi ai workflow applicativi tramite AEON e l'IA	860
Francesco Pinna, Emiliano Degl'Innocenti	
<i>Gamification</i> per la valorizzazione dei beni musicali. Un'ipotesi di raccolta di dati catalografici in <i>crowdsourcing</i>	867

Marcello Ranieri	
Tra riconoscimento disciplinare e prospettiva pubblica: un modello logico-applicativo per le conoscenze e le competenze nelle DH	874
Lisa Reggiani	
Mappe, scale e interpretazione. Per una cartografia digitale semantica dello spazio narrativo	883
Lorenzo Sabatino	
Verso un grande corpus diacronico dell'italiano: il contributo degli esempi del GDLI	893
Eva Sassolini, Sebastiana Cucurullo, Marco Biffi e Simonetta Montemagni	
Verso una classificazione funzionale dei prompt basata sulle intenzioni cognitive esplicitate dagli studenti nell'interazione con l'IA	901
Daniele Scala, Salvatore Varriale	
Il videogioco come strumento di mediazione interculturale	909
Alessia Stocco	
Edizione digitale commentata di <i>Le libere donne di Magliano</i> di Mario Tobino: primi passi, metodi e prospettive	917
Fabio Zarroli	
Il restauro testuale dei papiri nel progetto GreekSchools: CoPhiEditor e l'integrazione di modelli linguistici	923



Architettura e *Digital Humanities*. Conoscenza e valorizzazione del Patrimonio attraverso la costruzione di sistemi informativi integrati

DONATELLA RITA FIORINO¹, CATERINA GIANNATTASIO¹, ELISA PILIA¹, VALENTINA PINTUS¹, ANDREA PIRINU¹, MARCELLO SCHIRRU¹

¹UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

ABSTRACT (ITALIANO)

Sulla scorta di collaborazioni scientifiche interdisciplinari condotte negli ultimi anni presso la Scuola di Architettura di Cagliari, in particolare dalle Cattedre di Disegno e rilievo, di Storia dell'Architettura e di Restauro architettonico, il contributo illustra gli esiti di alcune esperienze di ricerca, svolte nell'ambito di progetti condivisi. Si tratta di percorsi di conoscenza, ricognizione, rappresentazione e definizione di proposte operative per la tutela, la valorizzazione e la conservazione del patrimonio costruito storico, alle diverse scale, di paesaggio, urbana e architettonica, che hanno sperimentato a diversi livelli l'utilizzo di sistemi informativi digitali come strumento operativo a supporto delle fasi di registrazione, di interpretazione critica e di correlazione dei dati storici, materiali e spaziali. L'ambiente digitale ha infatti facilitato il processo di intersezione transdisciplinare dei saperi umanistici e delle discipline tecniche, che condividono un comune impianto epistemologico, fondato sulla centralità della conoscenza come processo critico, interpretativo e storicamente centrato. Il contributo si inserisce in questo quadro teorico e metodologico, proponendo una riflessione sulle esperienze di ricerca sviluppate nel contesto mediterraneo, nazionale e sardo, caratterizzato da specifiche stratificazioni storiche e insediative. Si ritiene, infatti, che ripercorrendo brevemente tali esperienze si creino le condizioni per interrogare criticamente il ruolo del digitale nella costruzione della conoscenza del patrimonio, aprendo al contempo a prospettive di confronto e comparazione su scala nazionale e internazionale.

Parole chiave: Protocolli per la conoscenza, Catalogazione, classificazione tipologica, riconoscimento del patrimonio culturale, ontologie.

ABSTRACT (ENGLISH)

Architecture and Digital Humanities. Knowledge and Heritage Enhancement through the Development of Integrated Information Systems

Drawing on interdisciplinary scientific collaborations conducted in recent years at the Cagliari School of Architecture, particularly by the Chairs of Drawing and Surveying, History of Architecture, and Architectural Restoration, the paper illustrates the results of several research experiences conducted as part of shared projects. These include knowledge, reconnaissance, representation, and definition of operational proposals for the protection, enhancement, and conservation of historical built heritage, at various scales, landscape, urban, and architectural. These have experimented at multiple levels with the use of digital information systems as an operational tool to support the recording, critical interpretation, and correlation phases of historical, material, and spatial data. The digital environment has indeed facilitated the transdisciplinary intersection of humanistic knowledge and technical disciplines, which share a common epistemological framework, grounded on the centrality of knowledge as a critical, interpretative, and historically centered process. The contribution fits into this theoretical and methodological framework by proposing a reflection on research experiences conducted in the Mediterranean, national, and Sardinian contexts, characterized by specific historical and settlement stratifications. Indeed, it is believed that briefly retracing these experiences creates the conditions for critically questioning the role of digital in building heritage knowledge, while also opening perspectives for comparison on a national and international scale.

Keywords: Protocols of knowledge, Catalogue, Typological classification, Recognition of cultural heritage, Ontologies.

1. INTRODUZIONE

La rilevanza dei sistemi informativi integrati per le discipline del Disegno, della Storia dell'Architettura e del Restauro dell'Architettura è ormai un dato consolidato nella letteratura di settore. Nel perseguire il

comune obiettivo dello studio del patrimonio storico tangibile e intangibile, per la sua rappresentazione, tutela e salvaguardia, le tre discipline si avvalgono di fonti archivistiche, fotografiche e grafiche comuni, ricorrendo a banche dati informatiche come indispensabile strumento di lavoro (Metin, Rognoni 2024; Guidarelli, Giordano 2025; Guidarelli 2025). Tuttavia, la trasformazione digitale in atto, non si limita all'adozione di nuovi strumenti tecnologici, ma coinvolge in profondità le modalità di produzione, organizzazione e trasmissione della conoscenza umanistica. In questo quadro, si può affermare che le discipline sopra indicate rappresentino ambiti privilegiati di sperimentazione delle *Digital Humanities* (DH), in virtù della loro intrinseca vocazione interdisciplinare e della centralità che esse attribuiscono alla ricerca e interpretazione delle fonti come fondamento della conoscenza critica dell'architettura e più in generale del patrimonio costruito.

Le esperienze scientifiche condotte negli ultimi anni presso la Scuola di Architettura di Cagliari, nell'ambito delle corrispondenti Cattedre, offrono un osservatorio significativo per riflettere sul contributo che tali discipline possono apportare alle Digital Humanities, mettendo in dialogo saperi umanistici, tecnologie digitali e pratiche operative di analisi, rappresentazione e tutela del patrimonio alle diverse scale del paesaggio, della città e dell'architettura. Esse condividono infatti un comune impianto epistemologico fondato sulla centralità della conoscenza come processo critico, interpretativo e storicamente situato. Il Disegno, inteso come dispositivo conoscitivo e non come mera tecnica rappresentativa, svolge un ruolo fondamentale nella lettura analitica dell'opera architettonica, che si pone in continuità tanto con l'indagine storico-critica della Storia dell'Architettura, orientata alla ricostruzione dei processi di formazione e trasformazione del costruito, quanto con la comprensione profonda e documentata del bene che il Restauro presuppone come condizione preliminare e imprescindibile per ogni intervento di tutela e conservazione.

L'integrazione tra rilievo, rappresentazione, analisi storica e progetto di conservazione trova oggi nelle Digital Humanities un ambito di sviluppo particolarmente fertile. Le tecniche di rilievo digitale, la modellazione tridimensionale, i sistemi informativi territoriali, le piattaforme HBIM e gli archivi digitali consentono di organizzare e interrogare dati eterogenei – storici, cartografici, iconografici, materici e spaziali – restituendo una visione complessa e stratificata dell'architettura e del contesto urbano. In tale prospettiva, la rappresentazione digitale, non limitandosi alla visualizzazione delle informazioni, diviene parte integrante del processo conoscitivo, rendendo esplicite ipotesi interpretative, relazioni spaziali e temporalità spesso non immediatamente percepibili attraverso strumenti tradizionali.

All'interno delle Digital Humanities, la nozione stessa di conoscenza si ridefinisce come processo aperto, dinamico e relazionale. La formalizzazione digitale implica scelte teoriche e metodologiche che incidono sulla struttura del sapere, rendendo interrogabili non solo i dati, ma anche i criteri attraverso cui essi sono selezionati, organizzati e messi in relazione. In questo senso, le discipline suddette contribuiscono a riaffermare la centralità dell'interpretazione critica, evitando il rischio di una riduzione del digitale a mera accumulazione di informazioni. Il patrimonio architettonico viene così restituito come oggetto culturale complesso, nel quale dimensione materiale e immateriale, memoria storica e trasformazioni nel tempo, valori tangibili e intangibili concorrono a definire sistemi di significato articolati.

Un ulteriore aspetto rilevante riguarda il rapporto tra DH, tutela e accessibilità alla conoscenza. Le tecnologie digitali consentono, infatti, di costruire memorie strutturate del patrimonio, capaci di integrare documentazione storica, dati diagnostici e tracce degli interventi, in coerenza con i principi della conservazione critica e della reversibilità. Al contempo, esse favoriscono nuove forme di accessibilità, non limitate alla fruizione visiva dei manufatti, ma estese alla comprensione dei processi conoscitivi, delle interpretazioni e dei valori culturali associati. In questa prospettiva, le DH prendono forma come ambiente cognitivo e operativo entro cui la conoscenza del patrimonio architettonico può essere costruita, condivisa e trasmessa in modo più consapevole, inclusivo e interdisciplinare.

Il contributo si inserisce in questo quadro teorico e metodologico, proponendo una riflessione sulle esperienze di ricerca sviluppate nel contesto mediterraneo, nazionale e sardo, caratterizzato da specifiche stratificazioni storiche e insediative. Si ritiene, infatti, che ripercorrendo brevemente tali esperienze si creino le condizioni per interrogare criticamente il ruolo del digitale nella costruzione della conoscenza del patrimonio, aprendo al contempo a prospettive di confronto e comparazione su scala nazionale e internazionale.

2. DAL DATO ARCHIVISTICO ALLA CREAZIONE DEL DATABASE

La creazione di banche dati è un ausilio fondamentale per la ricerca storico-architettonica; quest'utile strumento supporta gli studi sulle epoche produttrici di fonti scritte, così come le fasi antiche, per le quali, venendo meno la disponibilità di manoscritti e documenti grafici, ci si avvale spesso di testimonianze e competenze vicine all'Archeologia. Ci soffermeremo, nel prosieguo, sul primo ambito per evidenziare le difficoltà insite nella catalogazione e messa a sistema delle banche dati per le discipline legate allo studio, alla salvaguardia e alla rappresentazione del patrimonio architettonico storico. Gli strumenti digitali consentono, infatti, di immagazzinare quantità di informazioni infinitamente superiori ai tradizionali supporti cartacei. L'assunto è valido per la quantità di spazio riservato alla trascrizione, ma anche per la velocità con cui il dato d'interesse può essere acquisito: in una seduta d'archivio, il quantitativo di informazioni acquisibili supera, di gran lunga, le potenzialità affidate al tradizionale appunto cartaceo. Emerge, tuttavia, subito il problema di incrociare i dati registrati. Una maestranza, ad esempio, potrebbe aver operato in più fabbriche o avere legami di parentela con altri affermati costruttori. In una architettura oggetto di studio potremmo ritrovare un particolare costruttivo, un decoro, un arredo sacro presente anche in altri edifici. L'unità archivistica contenente un elevato numero di carte potrebbe racchiudere documenti riguardanti altre opere o maestranze. Come consentire la visione e la fruizione simultanee di queste informazioni senza adeguati sistemi di catalogazione e di ricerca dati?

Strumenti digitali ordinari, come i software Excell o Access - Pacchetto Microsoft Office -, offrono efficaci funzionalità di registrazione e reperimento delle informazioni, anche se con evidenti limiti per la condivisione delle informazioni: le uniche modalità di lavoro comune passano, inevitabilmente, per la duplicazione del file o per la gestione promiscua attraverso la rete Internet (Google Drive, OneDrive e cloud computing similari). Nessun coordinamento è possibile tra studiosi ed utenti in merito all'ordinamento, alla codifica, alla natura materiale del dato; anche elaborando notazioni e griglie condivise all'interno del medesimo gruppo di lavoro, le informazioni tendono a disperdersi con il passaggio ad altri operatori.

Il problema è emerso in tutta la complessità in occasione della conferenza internazionale di Dublin, nel marzo del 1995, in cui è stato costruito uno standard internazionale noto come "Dublin Core Metadata Element Set", di descrizione e codifica dei dati. Allo stato attuale, il software più adatto alla creazione di banche dati secondo la notazione del Dublin Core è Omeka, la cui versione S, destinata alle istituzioni pubbliche, consente l'integrazione e il collegamento tra i contenuti informativi e incrementa le possibilità di dialogo e condivisione tra gli utenti. Riguardo alla Storia dell'Architettura e alle discipline affini, si segnala inoltre l'importanza georeferenziazione dei dati in ambiente GIS - Geographic Information Systems.

3. PATRIMONIO E TERRITORIO. DALLA STRATIGRAFIA MATERIALE AL LAYER DIGITALE

Nel campo del Restauro architettonico, il patrimonio culturale e il paesaggio sono tradizionalmente interpretati come sistemi complessi e stratificati, nei quali la materia costruita conserva le tracce dei processi (storici, tecnici e culturali, istituzionali, ecc.) che li hanno determinati, influenzandone la formazione e implicando continue trasformazioni. La nozione di stratigrafia costituisce, in questo senso, uno dei fondamenti epistemologici della disciplina, poiché consente di leggere l'architettura come risultato di una sedimentazione di fasi costruttive e di significati, riconoscendo la compresenza di permanenze e discontinuità. Tale approccio, consolidato nella scala del manufatto, si estende oggi in modo sempre più consapevole alla dimensione territoriale, nella quale edifici, infrastrutture e paesaggi costruiti si configurano come espressione di sistemi culturali articolati e interrelati.

Gli studi conoscitivi volti alla definizione di strategie di conservazione, restauro e tutela si fondano, dunque, imprescindibilmente su metodologie nelle quali i dati derivanti dalle analisi dirette (rilievo, analisi materica e del degrado, analisi delle tecniche costruttive e stratigrafia,) devono integrarsi con quanto emerge dallo studio delle fonti indirette (documenti d'archivio, iconografie, disegni e progetti, cartografie, ...). Seppure tale approccio possa avvalersi di protocolli consolidati, la crescente disponibilità di dati eterogenei e la necessità di metterli in relazione tra loro determinano nuove sfide metodologiche. La frammentazione delle informazioni, la difficoltà di confrontare scale diverse e la complessità della dimensione diacronica rendono evidente il limite degli strumenti tradizionali di documentazione e rappresentazione. In questo quadro, le Digital Humanities offrono un supporto decisivo alla ricerca nel

Restauro che, grazie all'insieme di tecnologie applicative messe a disposizione, offre un ambiente metodologico capace di strutturare la conoscenza in forma critica, relazionale e dinamica. Il passaggio dalla stratigrafia materiale al *layer* digitale rappresenta, dunque, un momento chiave. Ogni *layer*, incorporando dati, fonti e interpretazioni, è uno spazio di verifica delle ipotesi di ricerca, nel quale la conoscenza non è data una volta per tutte, ma si costruisce attraverso l'interazione continua tra dati e interpretazione. In questo senso, la modellazione digitale e la costruzione di database configurano un sistema aperto, interrogabile e aggiornabile, coerente con l'idea di conoscenza come processo. In questo quadro, l'esperienza maturata nel contesto sardo, e in particolare le attività di ricerca condotte dalla Cattedra di Restauro dell'Università degli Studi di Cagliari, rappresentano un caso significativo. La costruzione di database dedicati al patrimonio architettonico e territoriale regionale e nazionale, ha consentito di organizzare in modo sistematico informazioni provenienti da fonti d'archivio, rilievi, analisi diagnostiche e documentazione degli interventi, restituendo una lettura stratificata e comparabile dei manufatti e dei contesti. In questo contesto di sistematizzazione delle ricerche, la ricognizione delle fonti bibliografiche e storico-archivistiche conservate presso i vari archivi presenti sul territorio regionale e nazionale, ha permesso di ricomporre un significativo quadro, spingendosi fino alla contemporaneità e alla ricomposizione del quadro degli interventi di restauro e di rifunzionalizzazione posti in atto e di rileggere criticamente le scelte funzionali e tecnico-operative compiute nella riconversione. Dall'analisi dei punti di forza e delle criticità di tali esperienze scaturiscono ulteriori riflessioni su possibili nuovi scenari di riuso sostenibile. Tali esperienze dimostrano l'utilità di sistemi informativi territoriali quali dispositivi conoscitivi dinamici, nei quali la strutturazione dei dati riflette scelte teoriche e interpretative. La possibilità di interrogare le informazioni secondo criteri spaziali, temporali, formali e materico-costruttivi consente di mettere in relazione architetture e territori, evidenziando ricorrenze, differenze e processi di lunga durata. La strutturazione digitale delle informazioni consente, inoltre, di conservare la memoria delle trasformazioni e degli interventi, supportando decisioni progettuali fondate su una comprensione approfondita del bene e del suo contesto. Al tempo stesso, la dimensione digitale favorisce una maggiore accessibilità e condivisibilità della conoscenza, ampliando il dialogo tra comunità scientifica, istituzioni e società. In questa prospettiva, il passaggio dalla stratigrafia materiale al *layer* digitale rappresenta una evoluzione coerente degli strumenti metodologici nel supporto alla ricerca scientifica sul patrimonio e sul paesaggio.

4. DALLA CONOSCENZA ALLA COMUNICAZIONE. STRUMENTI DI RILIEVO E DIVULGAZIONE DIGITALE

In aggiunta alle specificità già introdotte, le *Digital Humanities*, o Umanistica Digitale, vedono tra i campi di applicazione anche la gestione, l'analisi e la comunicazione della cultura tradizionale mediante l'integrazione di procedure computazionali, sistemi informatici e ambienti multimediali. In tale prospettiva, il settore delle Scienze della Rappresentazione assume un ruolo centrale quale disciplina trasversale, in grado di contribuire in modo significativo all'applicazione delle tecnologie digitali per la conoscenza, la valorizzazione e la comunicazione del patrimonio culturale. La condivisione di tale patrimonio richiede infatti un linguaggio grafico capace di coniugare chiarezza e accessibilità per un pubblico ampio, anche non specialistico, con un'elevata densità informativa e valenza interpretativa. Il Disegno, inteso come atto interpretativo, svolge nelle *Digital Humanities* un ruolo decisivo nel processo di trasformazione di dati e fonti in conoscenza visuale. Esso contribuisce alla formalizzazione visiva dell'informazione, alla traduzione di concetti complessi in modelli leggibili e accessibili e alla riflessione teorica sui processi di codifica, astrazione, convenzione e simbolizzazione. In quanto disciplina trasversale, il Disegno dialoga con l'informatica nella definizione di modelli, strutture e banche dati; interagisce con storici, archeologi e filologi nell'interpretazione critica delle fonti; media, infine, tra rigore scientifico e accessibilità comunicativa. Il contributo delle Scienze della Rappresentazione si esplica nella selezione e nella costruzione di differenti forme di modellazione digitale del patrimonio culturale, articolate secondo diverse scale di lettura e specifici obiettivi conoscitivi e comunicativi. Rientrano in questo ambito il rilievo digitale, la modellazione bidimensionale e tridimensionale di architetture, città storiche e paesaggi, le ricostruzioni virtuali — non solo realistiche, ma critiche e documentate — e i sistemi HBIM, intesi come strumenti di conoscenza e non esclusivamente di gestione. In tale contesto, il modello digitale non è concepito come

semplice copia conforme del reale, ma come ipotesi interpretativa esplicita, verificabile e scientificamente fondata.

L'apporto disciplinare non si limita alla produzione di modelli e database digitali, ma si estende in modo significativo alla visualizzazione dei dati umanistici. Le competenze proprie del Disegno consentono di gestire gerarchie visive, scale, livelli di lettura, nonché aspetti legati a usabilità, accessibilità e interpretabilità, con l'obiettivo di rendere il dato non solo visibile, ma soprattutto comprensibile, interrogabile e criticabile.

L'accessibilità della conoscenza è ulteriormente rafforzata dallo sviluppo di forme ibride di rappresentazione, che integrano la precisione dei dati digitali con le capacità comunicative del disegno analogico, anche attraverso strategie di narrazione visiva (storytelling). A queste si aggiungono le mappe storiche interattive, atlanti digitali, storytelling visuale per musei, mostre e piattaforme web, nonché ambienti immersivi (VR/AR) fondati su un solido impianto scientifico. Le conoscenze e le modalità comunicative prodotte attraverso procedure informatiche e rielaborate mediante forme ibride di rappresentazione possono costituire il prodotto finale di allestimenti digitali, interfacce per musei, archivi e biblioteche, esperienze user-centered e strumenti di comunicazione visiva rivolti anche a fruitori non specialisti. In ambito archeologico, infine, i modelli digitali consentono di trasformare dati e fonti in conoscenza visuale, favorendo significativi avanzamenti nella ricerca. Ciò è reso possibile dal miglioramento delle tecniche di analisi del sito — attraverso il rilievo sistematico di grandi quantità di dati relativi sia ai reperti sia al territorio, anche nelle fasi precedenti alle operazioni di scavo — dall'impiego dei Sistemi Informativi Geografici per la produzione di cartografie tematiche e analisi complesse, nonché dallo sviluppo di applicazioni di modellazione tridimensionale utilizzate sia in ambito scientifico sia divulgativo.

5. SPERIMENTAZIONI LOCALI E PROSPETTIVE INTERISTITUZIONALI

La Scuola di Architettura di Cagliari, in collaborazione con le Soprintendenze, la Regione Autonoma della Sardegna, gli Enti locali e il Ministero della Difesa, porta avanti da oltre un ventennio diversi progetti di ricerca dedicati a mettere a fuoco la consistenza del patrimonio religioso, civile, difensivo e militare della Sardegna: luoghi, architetture e contesti molto diversi tra loro, ma legati da reciproche relazioni storiche e contemporanee. Le ricerche hanno messo in evidenza la ricca stratificazione del patrimonio sul territorio isolano e hanno permesso di costruire complessi sistemi informativi in cui sono localizzati e descritti conventi, chiese campestri, cattedrali, torri costiere, fortini, batterie, caserme, nosocomi, idroscali e aeroporti, etc.

La raccolta delle informazioni, organizzate su basi di dati georiferite, ha compreso le fonti documentarie, le tipologie e le tecniche costruttive, i caratteri morfologici e cronotipologici, lo stato di conservazione, la condizione giuridica e il livello di tutela ai sensi degli artt. 10 e 12 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, nonché la condizione d'uso storica e attuale. Infine, la ricognizione delle fonti storico-archivistiche conservate presso gli archivi del Ministero della Cultura, ha permesso di ricomporre il quadro degli interventi posti in atto sulle architetture e di rileggere criticamente le scelte funzionali e tecnico-operative compiute nel tempo. Dall'analisi dei punti di forza e delle criticità di tali esperienze scaturisce la riflessione su possibili nuovi scenari di intervento e di potenziale rifunzionalizzazione sostenibile delle architetture non più in uso.

Date la numerosità e l'eterogeneità delle informazioni raccolte, di notevole importanza è stata la gestione dei dati. Al fine di consentire un elevato grado di accessibilità alle informazioni acquisite, i dati raccolti in due progetti di ricerca (Tecniche murarie tradizionali: conoscenza per la conservazione e il miglioramento prestazionale. Progetto di ricerca di base finanziato dalla R.A.S. L.R. 7/2007, annualità 2013, e progetto ISOS – ISOLE Sostenibili, Programma Italia-Francia Marittimo 2014-2020) sono confluiti all'interno del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR), e più recentemente nel geoportale della Regione, raggiungendo così un importante obiettivo di diffusione e condivisione non solo del dato finale, ma dell'intero protocollo di indagine adottato.

Nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra l'Università degli Studi di Cagliari e il Ministero della Difesa, è utile richiamare in questa sede anche la costruzione del "Portale delle infrastrutture per il volo in Italia", che contiene il censimento e la schedatura di tutti gli idroscali, aeroporti e campi volo storici italiani, costruiti sul territorio nazionale dai primi anni del Novecento al primo Dopoguerra. Il progetto, sviluppato nel 2023 in occasione del Centenario di fondazione della Regia Aeronautica, ha prodotto un articolato sistema informativo che rende accessibile, unitamente al dato geografico, anche interessanti e inediti

materiali storico-archivistici provenienti dall'Archivio dell'Ufficio Storico dello Stato Maggiore Aeronautica di Roma. Dalla medesima collaborazione e con il contributo dell'Istituto Italiano dei Castelli, è invece scaturito il contributo dell'Università di Cagliari all'Atlante Nazionale dei Castelli e il progetto Costellazione XX, finanziato dalla Fondazione di Sardegna e sostenuto dalle Soprintendenze di Cagliari e Sassari, nell'ambito del quale sono stati schedati e resi disponibili sulla piattaforma SIGEC/web del MIC e in un sito web dedicato, i dati relativi ai bunker, le batterie e gli altri sistemi di difesa della II Guerra Mondiale in Sardegna.

Anche il progetto di ricerca PRIN 2022, dal titolo Vulnerabilità e rischio dei centri storici fra spopolamento, abbandono e riuso intensivo si inserisce entro tale linea di ricerca più ampia. Contenuti e strumenti per il monitoraggio e la gestione dell'edilizia storica diffusa, vede il coinvolgimento delle sedi universitarie di Roma, Cagliari, Milano, Parma, Catania, con l'obiettivo di indagare le trasformazioni in corso nel patrimonio storico diffuso delle città italiane, sempre più segnato da spopolamento, abbandono e interventi di rifunzionalizzazione intensiva, e dunque di definire contenuti e strumenti innovativi per il monitoraggio, la gestione e la valorizzazione di questo patrimonio, in una prospettiva che tenga insieme tutela, sicurezza, sostenibilità e ricadute sociali.

Un'ulteriore sperimentazione ha infine riguardato il censimento dei luoghi di produzione della calce in Sardegna, condotto nell'ambito del progetto biennale finanziato dalla Fondazione di Sardegna "Officinae et

Tabernae" - annualità 2022, in collaborazione con il Dipartimento di Lettere, Lingue, Beni Culturali, che ha permesso, attraverso le schede digitali, di sistematizzare le conoscenze sul tema, che si presentavano piuttosto eterogenee sia sotto il profilo della natura che della consistenza delle informazioni. Per ciascuna emergenza archeologica, è stato prodotto un tracciato schedografico digitale che raccoglie informazioni geografiche, morfologiche, tipologiche, cronologiche e sulle tecniche costruttive. Una sezione è inoltre dedicata allo stato di conservazione e al livello di accessibilità e fruizione dei manufatti, nell'ottica dello sviluppo di un potenziale sistema di monitoraggio, gestione e valorizzazione di questo particolare patrimonio culturale.

A queste sperimentazioni, incardinate in programmi di ricerca strutturati, si devono aggiungere i numerosi censimenti tematici georeferenziati prodotti nell'ambito di ricerche dottorali, tesi di laurea e laboratori didattici.

L'applicazione delle Digital Humanities alle ricerche richiamate ha consentito di mettere in evidenza la varietà e la vulnerabilità del patrimonio culturale dell'Isola, mostrando contestualmente l'elevato grado di stratificazione nei territori investigati, la limitata disponibilità di studi specialistici, il diffuso stato di abbandono di particolari categorie di beni e la mancanza di programmi coordinati di restauro conservativo e di riconversione funzionale.

Per questo motivo, si ritiene che tali strumenti debbano essere ulteriormente implementati e condivisi con i portatori di interesse al fine di pervenire a quadri conoscitivi approfonditi e condivisi, orientati non solo alla tutela dei singoli manufatti, ma anche alla promozione di progetti di ricerca 'esplorativi', atti a individuare e testare vocazioni territoriali e scenari di riqualificazione basati sui molteplici valori storici - materiali e immateriali - di cui tali beni sono testimonianza e sul complesso sistema di relazioni paesaggistiche e territoriali di cui sono parte integrante.

BIBLIOGRAFIA

Acierno, M., & Fiorani, D. (2025). Conservation process model: An ontology for conservation in architecture. Sapienza University Press. (Studi e Ricerche).

Biagetti, M.T. (2010). Le ontologie come strumenti per l'organizzazione della conoscenza in rete. AIDA Informazioni, 12(2), 9-32.

Colavitti, A.M., Fiorino, D.R., Serra, S., Usai, A. (2019). Sustainable development of small Mediterranean islands: bioregional strategies for the valorisation of military heritage and the islands territory, in Proceedings of the International Conference on Changing Cities IV Spatial, Design, Landscape & Socio-economic Dimensions, 2019, pp.1500-1511.

Damiani, G., & Fiorino, D.R. (2018). Military landscapes: A future for military heritage. Skira.

Ercolino, M.G. (2020). Archeologia, architettura e restauro tra XIX e XXI secolo: Dallo scavo alle digital humanities. In M.I. Pascariello & A. Veropalumbo (Eds.), La città palinsesto. Tracce, sguardi e narrazioni sulla complessità dei contesti urbani storici (Vol. 2, pp. 61-69). FedOA - Federico II University Press.

- Fiorani, D. (2019). Il futuro dei centri storici: Digitalizzazione e strategia conservativa. Quasar.
- Fiorani, D., Acierio, M., Cutarelli, S., & Donatelli, A. (2020). Transformation of tools and conservation of architecture. *Építés – Építészettudomány*, 49(1-2), 97-131.
- Fiorino, D.R., & Pintus, M. (2015). Verso un atlante dei sistemi difensivi della Sardegna. Giannini Editore.
- Fiorino, D.R., & Pintus, V. (2015). Il sistema informativo per la conoscenza integrata e la costruzione dell'atlante tematico. In D.R. Fiorino & M. Pintus (Eds.), Verso un atlante dei sistemi difensivi della Sardegna (pp. 423-439). Giannini Editore.
- Fiorino, D.R., Giannattasio, C., Grillo, S.M., & Pintus, V. (2015). Fortificazioni e cronologie: Protocolli conoscitivi per la conservazione. In D.R. Fiorino & M. Pintus (Eds.), Verso un atlante dei sistemi difensivi della Sardegna (pp. 128-172). Giannini Editore.
- Fiorino, D.R., Giannattasio, C., Pilia, E., & Pintus, V. (Eds.). (2026). Vulnerabilità e rischio dei centri storici fra spopolamento, abbandono e riuso intensivo: Contenuti e strumenti per il monitoraggio e la gestione dell'edilizia storica diffusa. Unica Press. (In corso di stampa; Collana "Continuità. Tutela, conservazione, restauro, valorizzazione").
- Fiorino, D.R., Vargiu, M. (2023). Tra Terra e cielo. Le infrastrutture aeronautiche in Italia, dalle prime esperienze al Secondo Dopoguerra. Collana Centenario Aeronautica Militare. Edizioni Rivista Aeronautica.
- Giannattasio, C. (Ed.). (2019). Arte muraria tradizionale in Sardegna: Conoscenza, conservazione, miglioramento. Gangemi Editore. (Paesaggi in trasformazione).
- Giannattasio, C., Grillo, S.M., & Murru, S. (2017). Il sistema di torri costiere della Sardegna: Forma, materiali, tecniche murarie / The Sardinian coastal tower system: Form, materials and masonry techniques. L'Erma di Bretschneider.
- Giannattasio, C., Grillo, S.M., Pintus, V., & Pirisino, M. S. (2022). Castelli medievali in Sardegna (XI-XV secolo) / Medieval castles in Sardinia (11th-15th cent.). L'Erma di Bretschneider.
- Guidarelli, G., & Giordano, A. (2025). Storia dell'architettura e della città, digital humanities e rappresentazione digitale: Il progetto di ricerca sull'isola di San Fantin. *Ateneo Veneto*, 23, 57-62.
- Masetti, C., & Spadafora, G. (Eds.). (2023). Digital humanities, patrimonio culturale e applicazioni geostoriche: Atti del convegno (Roma, 5-7 dicembre 2022). Labgeo Caraci.
- Metin, A., & Rognoni, F. (2024). Storia dell'architettura e digital humanities per la conoscenza e la conservazione del patrimonio costruito: Un'esperienza italiana. *Magazén*, 5(1), 9-36.
- Pintus, V., & Pili, D. (2023). Archiviazione, gestione e fruizione: Un sistema informativo per la riscoperta del patrimonio carcerario. In C. Giannattasio & G. B. Cocco (Eds.), Historical prisons. Studi e proposte per il riuso del patrimonio carcerario dismesso in Sardegna (*ArchHistoR Extra*, 11/2023, pp. 178-193).
- Pirinu, A., Paba, N., & Sanna, G. (2024). Tecniche integrate per la preservazione e la comunicazione del patrimonio materiale e immateriale: La Sagra di San Sisinnio a Villacidro (Sardegna, Italia). In F. Bergamo, A. Calandriello, M. Ciammaichella, I. Friso, F. Gay, G. Liva, & C. Monteleone (Eds.), *Misura/Dismisura. Measure/Out of Measure. Transitions: Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers* (pp. 3533-3542). FrancoAngeli.
- Sanna, G., & Pirinu, A. (2025). Lettura diacronica tramite il fumetto: La Torre di Carcangiolas nel Poetto di Quartu, Sardegna. In *GRAF_I. La rappresentazione per la narrazione della cultura immateriale* (pp. 46-47). Publica.
- Vacca, G., Pili, D., Fiorino, D.R., & Pintus, V. (2017). A WebGIS for the knowledge and conservation of the historical wall structures of the 13th-18th centuries. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLII-5/W1, 551-556.