Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Studio e valorizzazione del patrimonio culturale attraverso una condivisione libera e sostenibile

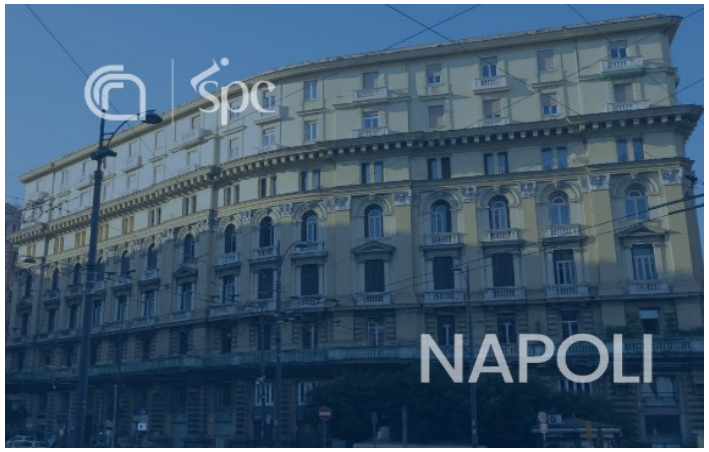
Relatore: Emanuel Demetrescu

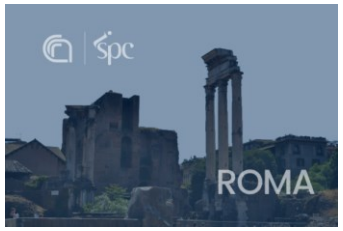
18 Dicembre 2024

Consiglio Nazionale delle Ricerche | Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Employes & Territorial organization

RESEARCHERS	193
PhD STUDENTS	19
FELLOWS	51

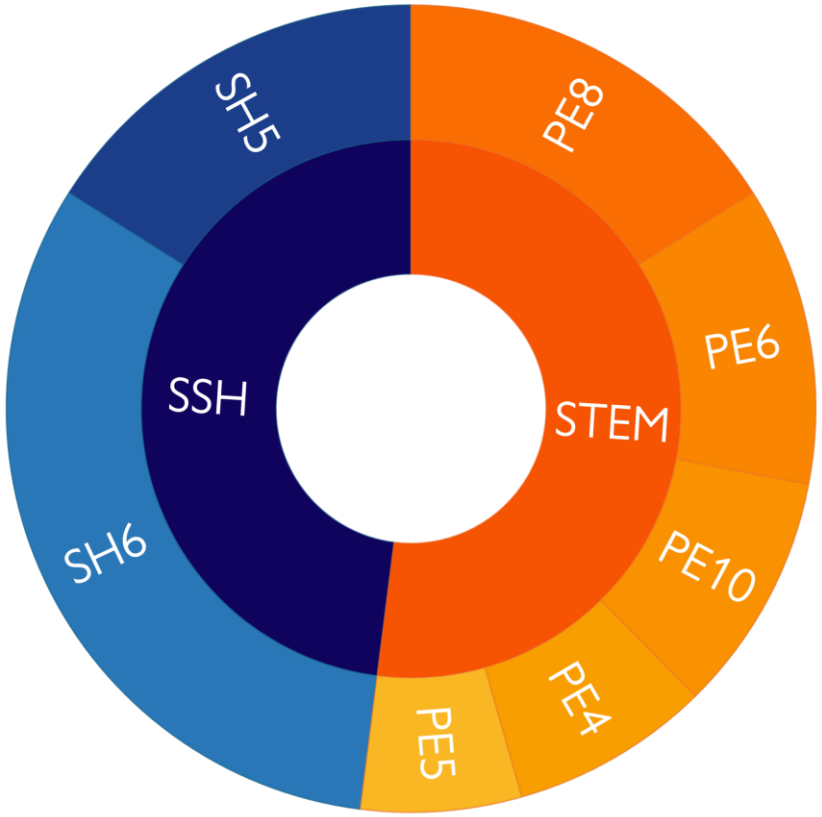




Mission

The Institute of Heritage Science's mission is to foster scientific excellence and promote innovation in the knowledge, conservation and enhancement of cultural heritage through collaborative research involving the humanities, experimental sciences and technological applications.

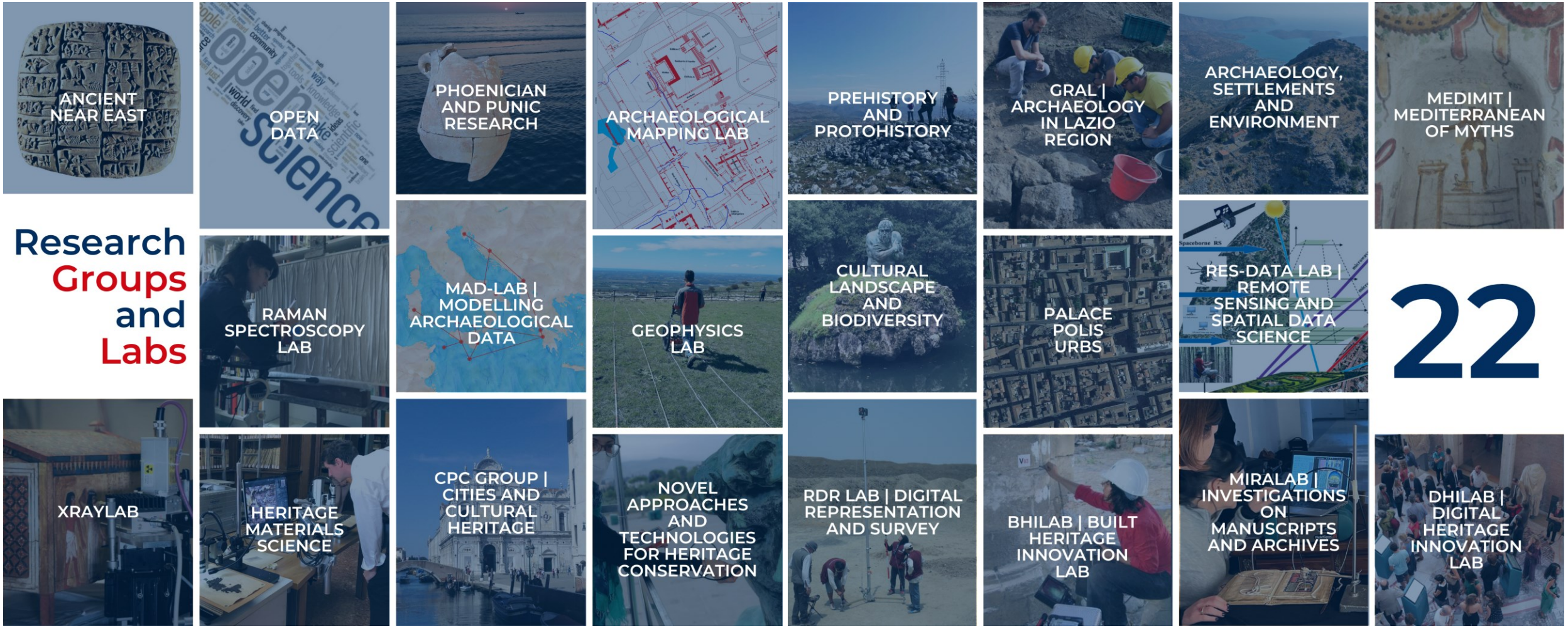
Key competences



- **SH6** The Study of the Human Past
- **SH5** Cultures and Cultural Production
- **PE8** Products and Processes Engineering
- **PE6** Computer Science and Informatics
- **PE10** Earth System Science
- **PE4** Physical and Analytical Chemical Sciences
- **PE5** Synthetic Chemistry and Materials

Consiglio Nazionale delle Ricerche | Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Groups & Labs



Open Portal ISPC

Open Portal | ispc

Home Browse Statistics ISPC Guidelines About

Policy Open Access dell'ISPC

Premessa

L'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) fa propri i principi dell'Open Science e promuove l'attuazione del principio dell'accesso aperto (Open Access) in accordo alla Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities sottoscritta dal CNR in data 11/09/2012.

La presente policy applica la Raccomandazione della Commissione Europea del 17 luglio 2012 sull'accesso all'informazione scientifica e sulla sua conservazione (2012/417/UE) in GU CE L 194/39 del 21 luglio 2012 nella quale la Commissione UE chiede alle Istituzioni accademiche degli stati membri di definire e attuare politiche per la diffusione delle pubblicazioni scientifiche e l'accesso aperto.

La presente policy tiene conto del decreto legge dell'8 agosto 2013, n. 91, recante "Disposizioni urgenti per la tutela, la valorizzazione e il rilancio dei beni e delle attività culturali e del turismo", convertito con modificazioni in legge 7 ottobre 2013, n. 112.

La presente policy è redatta in conformità con il Position Statement sull'accesso aperto ai risultati della ricerca scientifica in Italia firmata dai rappresentanti della CRUI e degli Enti Pubblici di Ricerca, tra cui il CNR, presenti al National Workshop MedOANet del 29 gennaio 2013.

Principi e Finalità

L'ISPC fa propri i principi dell'accesso pieno e aperto alla produzione scientifica e si impegna a promuovere la libera disseminazione in rete dei prodotti della ricerca dell'Istituto, per assicurare la più ampia diffusione possibile e rendere disponibili i prodotti finanziati con fondi pubblici.

L'ISPC si propone di realizzare l'accesso aperto ai prodotti della ricerca (e.g. pubblicazioni, dati, software) tramite l'Archivio istituzionale **People** quindi mediante autoarchiviazione, noto come green Open Access) nonché tramite ogni altro strumento utile, nel rispetto delle leggi concernenti la tutela della proprietà intellettuale, la riservatezza e la protezione dei dati personali, nonché la tutela, l'accesso e la valorizzazione del patrimonio culturale.

A complemento dell'Archivio istituzionale, l'ISPC persegue le finalità dell'accesso aperto attraverso lo sviluppo e la manutenzione di un portale (ISPC Open Portal) alla fruizione dei prodotti della ricerca depositati in People.

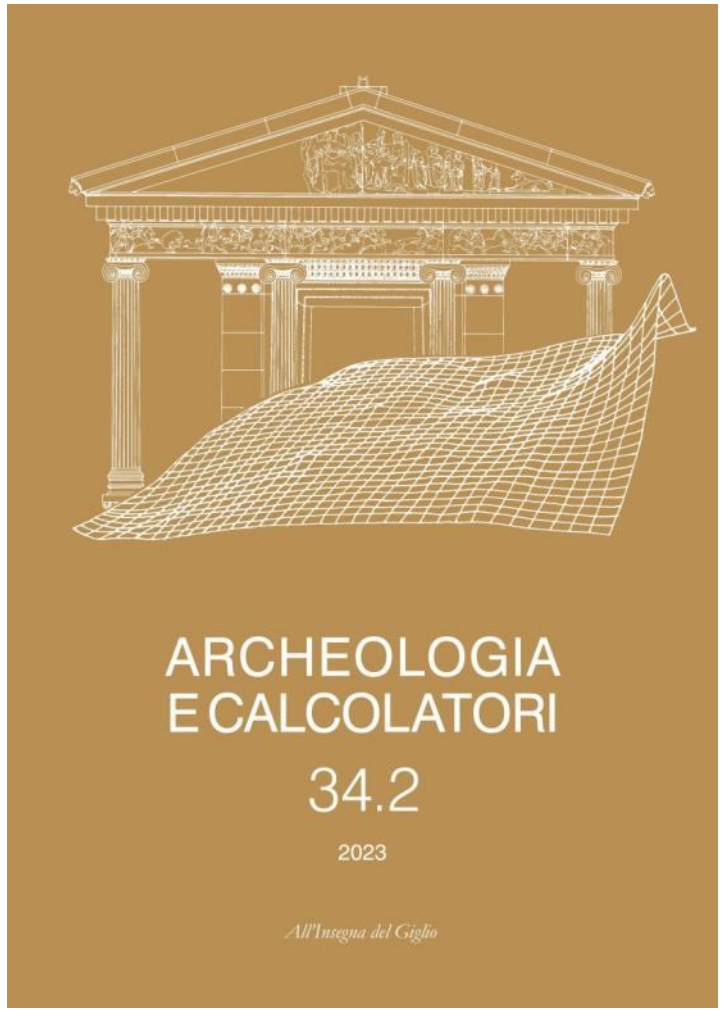
https://openportal.ispc.cnr.it/ispc-guidelines/policy-open-access-dell-ispc

Archeologia e Calcolatori

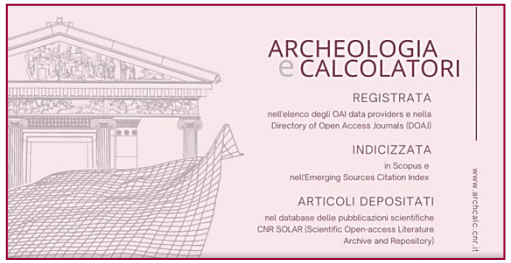
- La diffusione open access della rivista **Archeologia e Calcolatori** è iniziata nel 2005.

Rappresenta un esempio pioniere e cutting edge della pubblicazione open in Italia. Fondata nel 1990, la rivista ha saputo coniugare la diffusione di metodologie informatiche applicate all'archeologia con un approccio innovativo alla comunicazione scientifica, favorendo l'accesso aperto alle conoscenze e la condivisione dei risultati di ricerca.

An example of Diamond OA in the publishing policy of the CNR Institute of Heritage Science



https://www.archcalc.cnr.it/

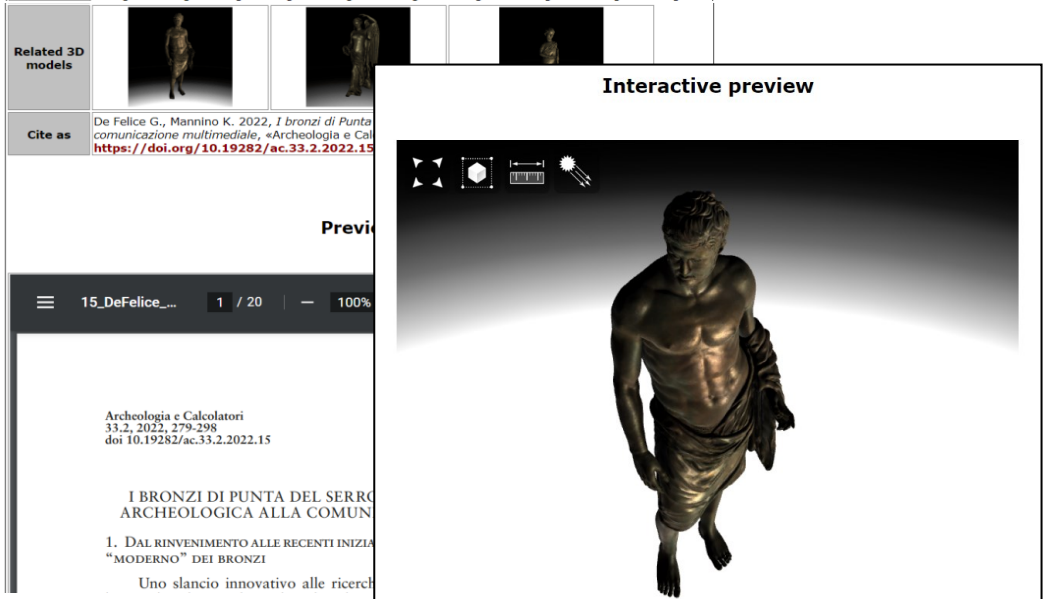


Archeologia e Calcolatori is data provider of OpenAIRE.
CulturaItalia and Europeana expose resources from its archive

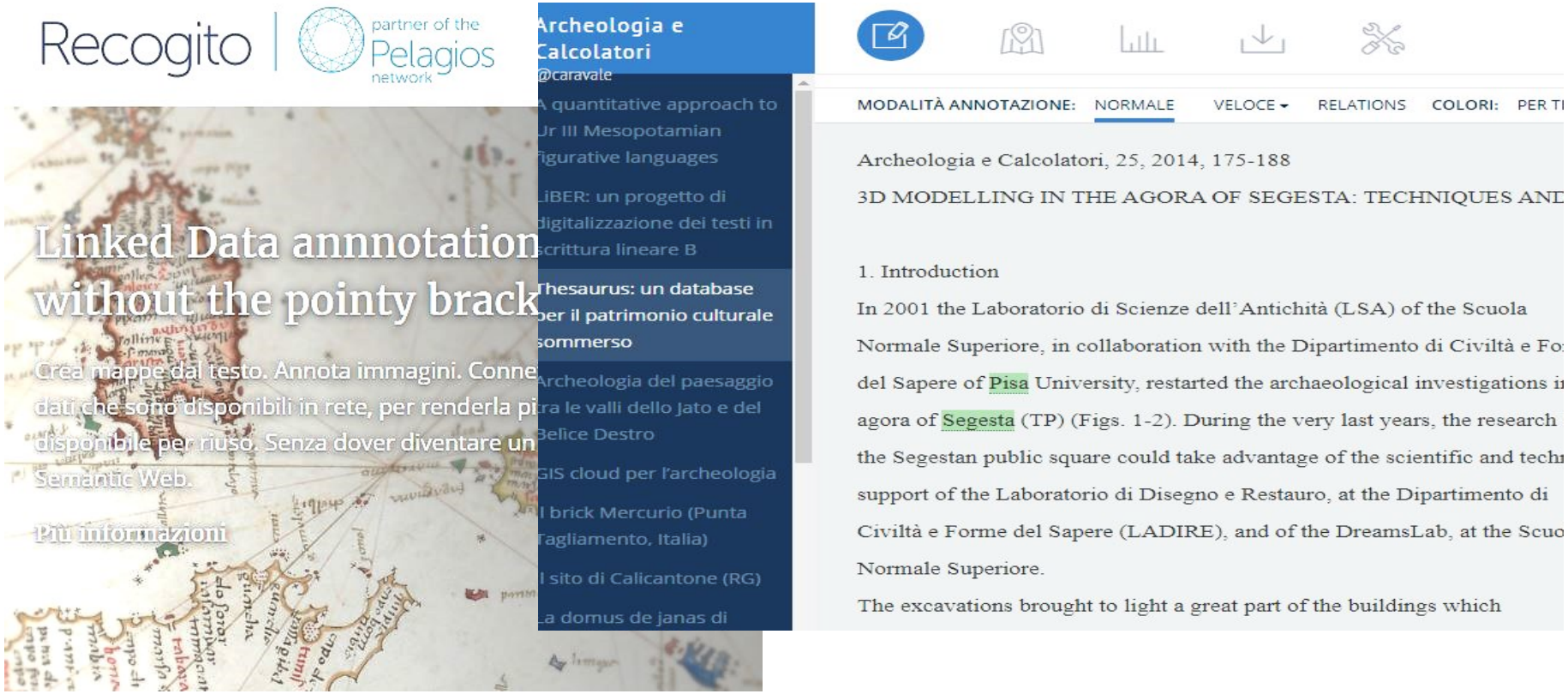
Archeologia e Calcolatori n. 33.2 - 2022

1	Della Valle V., Moscati P. **Tra terminologia e lessicologia: un "ponte" informatico nel percorso scientifico di Giovanni Adamo**
2	Di Ludovico A., Camiz S. **Experimenting Generalized Procrustes Analysis on a corpus of scenes carved on Mesopotamian cylinder seals and encoded in a textual data set**
3	Cardarelli L., Lapadula A. **Dimensionality reduction for data visualization and exploratory analysis of ceramic assemblages**
4	Iadicicco G., Vicenzutto D., Paltineri S. **Cluster analysis, classificazione numerica e remote sensing. Metodi di analisi integrati applicati alla survey presso San Basilio di Ariano nel Polesine (RO)**
5	Guillon E. **Modélisation spatiale au Proche-Orient phénicien à l'époque hellénistique (IVe-Ier s. av. n. è.)**
6	Bertoldi S., Castiglia G., Castrorao Barba A., Menghini C. **Soundscape and catchment analysis for a spatial geography of Medieval monastic estates in southeastern Tuscany (11th-12th centuries)**
7	Bogdani J. **Archaeological documentation as a service. Archaeological Information Systems in the cloud era: the BraDypUS case-study**
8	Gilotta F., Carafa V., Morpurgo G., Rizzo C., Cirafici A., Avella A., Argenziano P., Patriziano T., Micozzi M., Galiffa F., Lucchetti L., Bentz M., Beck D., Birkner F., Briesack C., Kluge P., Lang M., Coen A., Zinni M. **Researches at the Monte Abatone necropolis (Cerveteri)**
9	Boccuti S., Ferrari A., Pingue G., Di Luzio E. **Qanat, una tecnologia del passato, una risorsa per il futuro: riferimenti storici, aspetti socio-economici e repertorio tipologico**
10	Miccoli I. **Applicazioni GIS e di remote sensing satellitare per la conoscenza e il monitoraggio dell'area urbana di Falerii Novi e del territorio circostante**
11	Poggi G., Falchi F., Russo L., Buono M. **From surfaces to volume: towards a volumetric reconstruction of the archaeological deposit**
12	Paperini E., Anichini F., Gattiglia G. **"Field data collection app" e ricognizioni archeologiche: Geopaparazzi**
13	Boschi F. **Archeologia funeraria e tecnologie digitali: la tomba del principe di Corinaldo dalla documentazione alla fruizione**
14	Ungaro L., Di Cola V. **Sculture dal Foro di Traiano: nuovi approcci metodologici**
15	De Felice G., Mannino K. **I bronzi di Punta del Serrone (BR): dalla ricerca archeologica alla comunicazione multimediale**
16	Arnaudiès A. **Le temple de Karnak et les publications numériques**
17	Gattiglia G. **A postphenomenological perspective on digital and algorithmic archaeology**
	NOTE E RECENSIONI

Authors	**De Felice G., Mannino K.**
Title	*I bronzi di Punta del Serrone (BR): dalla ricerca archeologica alla comunicazione multimediale*
Volume	Archeologia e Calcolatori 33.2
Year	2022
Pages	279-298
DOI	**https://doi.org/10.19282/ac.33.2.2022.15**
Full text	**PDF**
Publisher	CNR - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale
Publisher	Edizioni All'Insegna del Giglio
Subject	Virtual Reality and 3D Modelling
Subject	Data dissemination and education
Abstract	On July 19, 1992, in the waters of Punta del Serrone (Brindisi, Italy), over 200 fragments of bronze statues of exceptional manufacture were found. This paper traces the history of the exceptional discovery and fate of the finds. The first part deals with the recovery, conservation and exhibition and the main phases of the analytical study that led to their identification and the reconstruction of the events that caused their abandonment on the seabed. The second part is dedicated to the digital acquisition and processing of the statues through laser scanning and to the virtual restoration and creative modeling of some of them, carried out on the occasion of 'Nel mare dell'intimità/In the sea of intimacy', an exhibition set up at the Brindisi airport between July 2019 and January 2021. The third and last part discusses the making of the computer animation video 'Rottami preziosi. Una ballata del mare profondo/Precious scrap. A ballad from the deep sea', created for the exhibition, and dedicated to telling the story of the bronzes, retracing the different phases of the creative process and the solutions developed to combine all the available data in a functional narrative.
Language	Italian
License	**CC BY-NC-ND 4.0 International**
Related images	Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4 Fig. 5 Fig. 6 Fig. 7 Fig. 8 Fig. 9 Fig. 10
Related 3D models	
Cite as	De Felice G., Mannino K. 2022, *I bronzi di Punta comunicazione multimediale*, «Archeologia e Cal **https://doi.org/10.19282/ac.33.2.2022.15**



The online consultation of the journal: from metadata exposure to supplementary digital content (images and 3D models)



Annotation of toponyms of published articles using the opensource tool Recogito in order to create Linked Open Data

RAINBOW ENCOUNTERS

LA RICERCA VENUTA DAL FUTURO
1923 CNR 2023

Tavolo: Open Data, Open Science e Scienze del Patrimonio Culturale

Occasione: Nell'ambito delle celebrazioni per il Centenario del CNR e dei "Rainbow Encounters" – una serie di tavole rotonde dedicate all'Heritage Science

Luogo: Manifattura Tabacchi, Firenze
Date: 11-12 ottobre 2023

Obiettivi:

- Esplorare le sinergie tra Open Data, Open Science e Scienze del Patrimonio Culturale
- Evidenziare il ruolo del CNR ISPC nel promuovere metodologie aperte e collaborative
- Condividere buone pratiche per il riuso e la valorizzazione del patrimonio culturale in ottica scientifica e tecnologica

+12 esperti del settore tra

Accademia, Ricerca, Istituzioni museali, associazioni e realtà aziendali

In corso di pubblicazione:
"PORTE APERTE AL CNR: *#patrimonioculturale* nelle transizioni verde e digitale. Un anno dopo"

European Research Challenges: CNR-CNRS-CSIC Humanities & Social Sciences – Scientific Perspectives

Parigi 2024 27-28 novembre 2024

Incontro ad alto livello tra rappresentanti di CNR, CNRS, CSIC e altre istituzioni internazionali, focalizzato sulle sfide della ricerca europea nel prossimo Framework Program.

Position Paper sul Cultural Heritage:

- Redatto da CNR ISPC in collaborazione con colleghi francesi (CNRS) e spagnoli (CSIC)
- Definisce linee guida strategiche per la ricerca sul patrimonio culturale nella futura programmazione europea
- Promuove l'integrazione di Open Science e approcci transdisciplinari come motori d'innovazione

Temi chiave delle sessioni:

- Socio-demografia, disuguaglianze, transizione verde
- Patrimonio culturale, Digital Humanities, Intelligenza Artificiale
- Diplomazia scientifica e relazioni internazionali

Obiettivo finale:

Supportare l'agenda di ricerca europea, con un approccio aperto, collaborativo e transdisciplinare per affrontare le sfide comuni.

Topic 5: Adopting Open Science in Cultural Heritage

Description

Adopting Open Science in Cultural Heritage changes how research is shared and preserved.

⚠️ Weaknesses

- Traditional metrics over open data
- Infrastructure gaps
- Low rate of adoption
- Few certified platforms

✨ Opportunities

- Implement FAIR principles
- Data sharing revolutionizes study
- Cross-institutional collaboration
- Initiatives like TAROCH lead the way

Priority Actions

Mandate data disclosure and reuse.

Encourage open data sharing.

Reward researchers who publish data.

Maintain free, certified data platforms.

Impacts

1. Enhanced Data Value

Data gains value through reuse over time.

2. Higher Research Quality

Data-driven methods improve outcomes.

3. Culture of Data Publishing

Publishing datasets becomes standard.

4. Universal Data Access

All research data is findable and accessible.

Take-away idea

Reward open science practices to accelerate cultural heritage research

“Share science and watch it multiply”

Topic 2: Transdisciplinary as a Catalyst

Description

Trans-disciplinarity is a paradigm shift, merging diverse methodologies into new intellectual spaces.

⚠️ Weaknesses

- Discipline-specific approaches create **barriers**
- Siloed **evaluation metrics**
- **Early-career** researchers particularly **affected**
- **Limited recognition** of transdisciplinary efforts

✨ Opportunities

- Pioneering new methodologies
- Developing common languages across disciplines
- ERA global leadership potential
- Uniting diverse scientific domains

Priority Actions

Educational Reform: International PhD programs & new doctoral qualifications

Policy Development: Fair evaluation metrics & research incentives

Knowledge Sharing: Success stories & best practices platforms

Funding Framework: Cross-cutting topics & dedicated streams

Impacts

1. Enhanced Scientific Integration

Breaking down barriers between scientific domains

2. Next-Generation Expertise

Researchers equipped with transdisciplinary competencies

3. Improved Collaboration

More effective cooperation leading to innovative solutions

4. Career Development

New professional pathways aligned with future needs

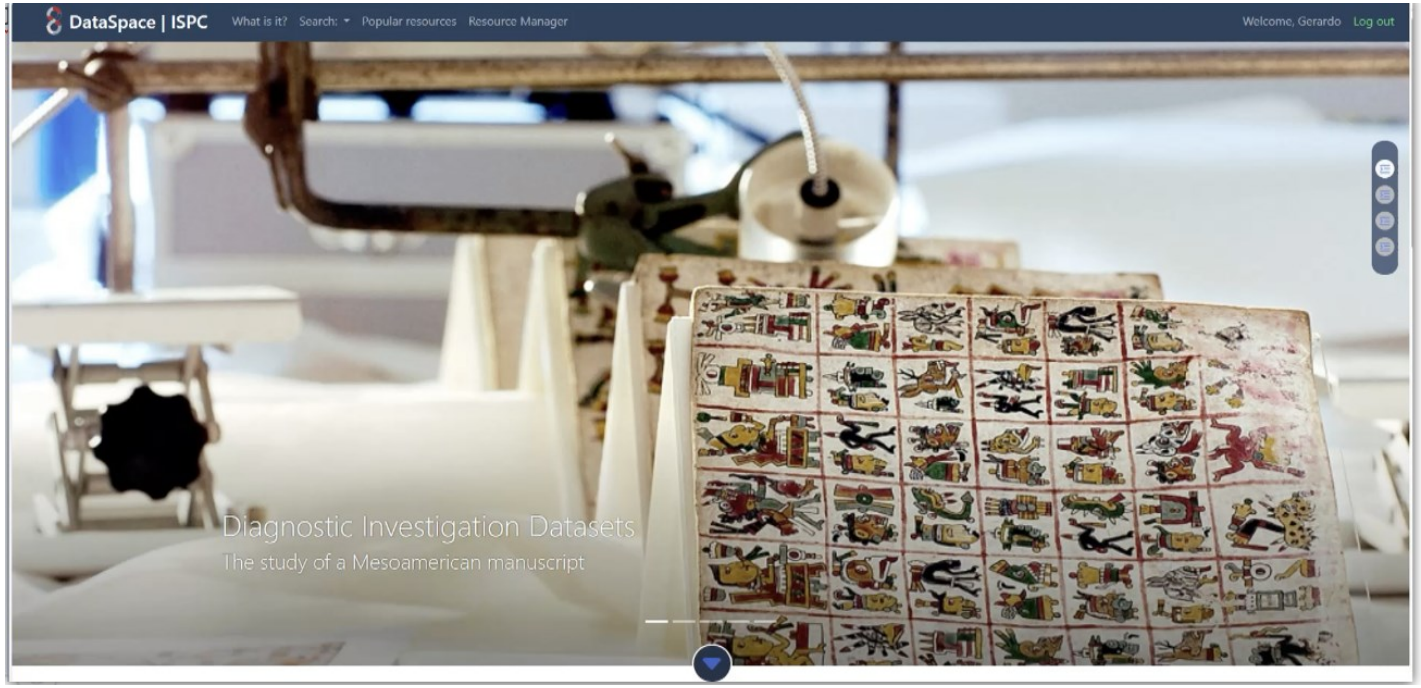
Take-away idea

Transdisciplinarity Paradox: Speaking different languages while achieving deeper understanding

“Overcoming the Babele tower effect”

Cos’è DataSpace-ISPC

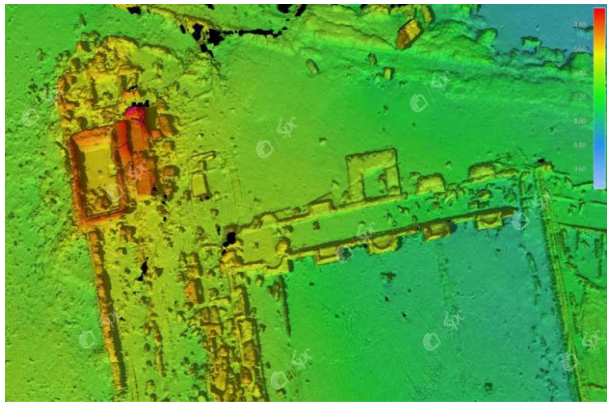
DataSpace è una piattaforma digitale, attualmente in fase di sviluppo, per l'accesso, la condivisione e l'archiviazione a lungo termine dei **dati** della ricerca prodotti dall’Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale. Consente l’accesso a **strumenti** e **servizi digitali** innovativi per accrescere la conoscenza e contribuire alla conservazione e fruizione del patrimonio culturale in una prospettiva interdisciplinare e **nel rispetto del paradigma della Scienza Aperta**.

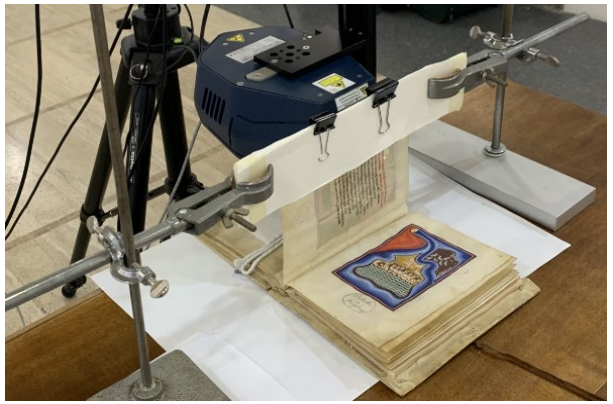


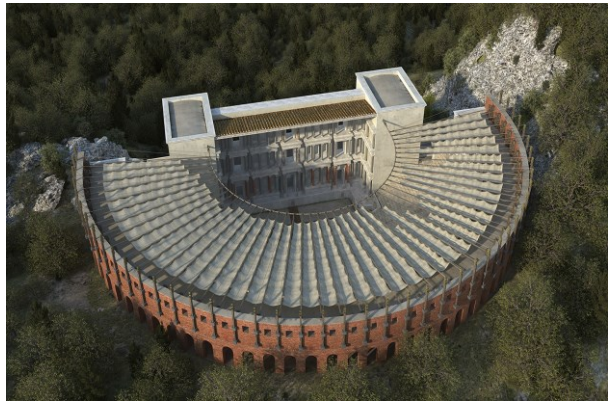
https://dataspace.ispc.cnr.it

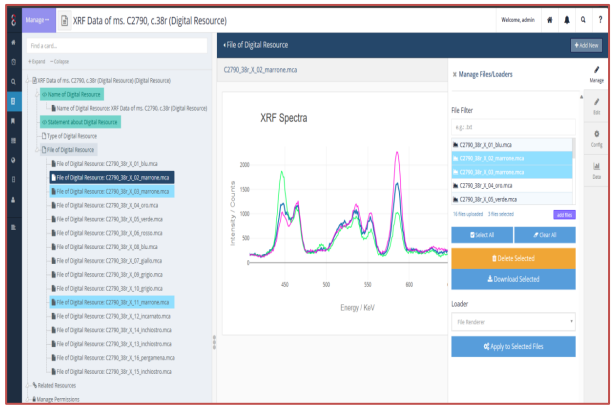
DataSpace-ISPC

Dati e processi operativi eterogenei









DataSpace ISPC – DigiLab E-RIHS

DataSpace-ISPC rappresenta il primo passo per lo sviluppo della piattaforma **DIGILAB** del nodo italiano dell'infrastruttura di ricerca **E-RIHS, European Research Infrastructure for Heritage Science.**

DIGILAB offrirà l'accesso a dataset, servizi, strumenti digitali, VREs per una ricerca collaborativa nel campo dell'Heritage Science.

DIGILAB sarà sviluppato nell'ambito del progetto **PNRR** denominato **Humanities and Cultural Heritage Italian Open Science Cloud** (**H2IOSC**), nel rispetto dei principi **dell'Open Science.**

DataSpace-ISPC

H²IOSC
Humanities and cultural Heritage Italian Open Science Cloud

DIGILAB-IT
COMING SOON

E-RIHS.it
EUROPEAN RESEARCH INFRASTRUCTURE FOR HERITAGE SCIENCE

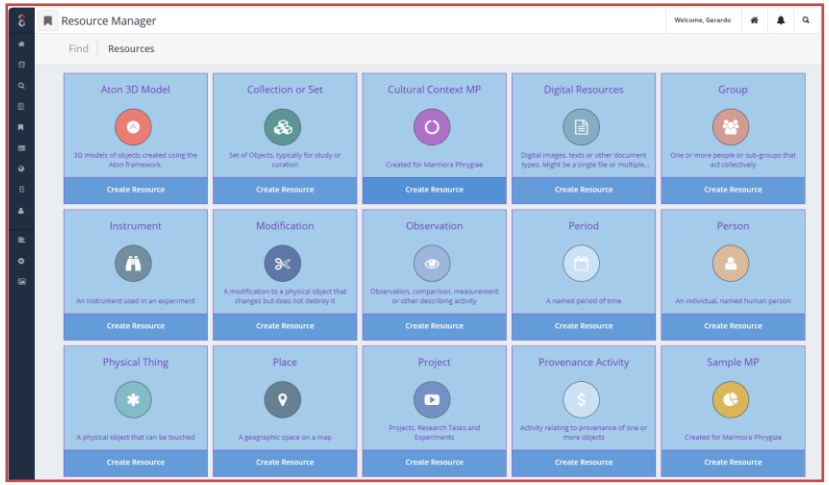
DataSpace-ISPC

Soluzione adottata

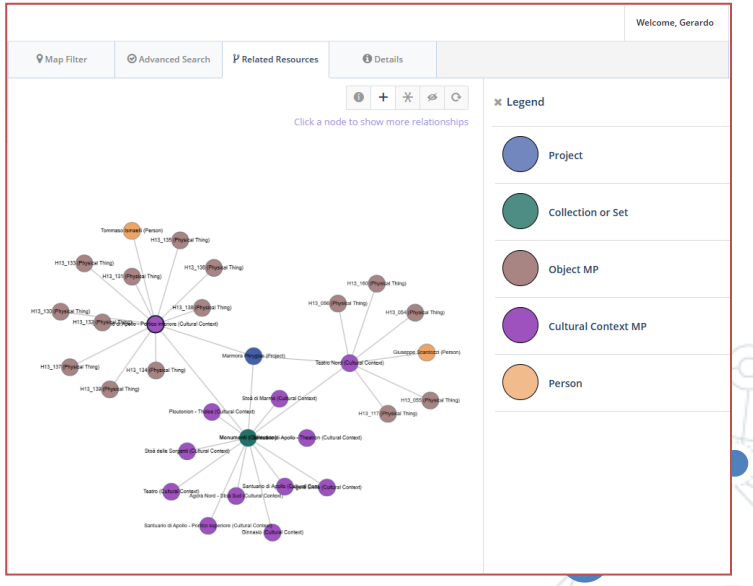
Arches

An open source data management platform for the heritage field

- *Knowledge Graph Approach*
- *Flexible Data Modelling*
- *Open-source and Extensible*
- *Multiligual and Multi-script Support*
- *Collaborative Workspace*



Resource models



Knowledge graph

DataSpace-ISPC

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

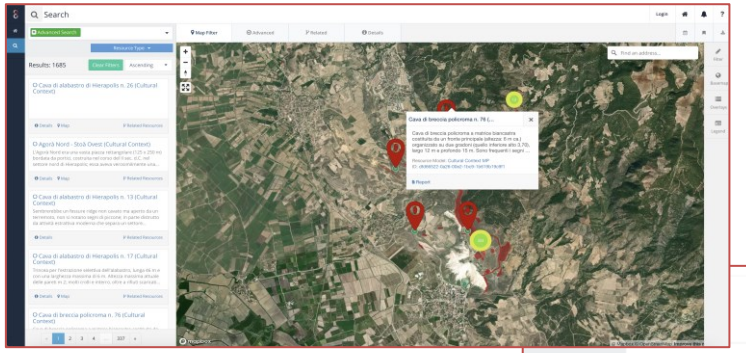
Caso di studio: Marmora Phrygiae

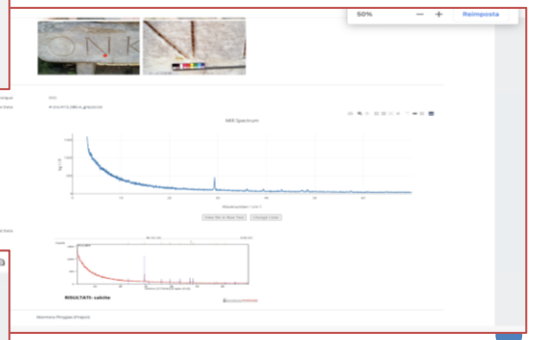
Focus del progetto: studio delle antiche cave di marmo, alabastro e breccia di Hierapolis (Turchia), ricostruzione delle politiche di approvvigionamento, stato conservazione.

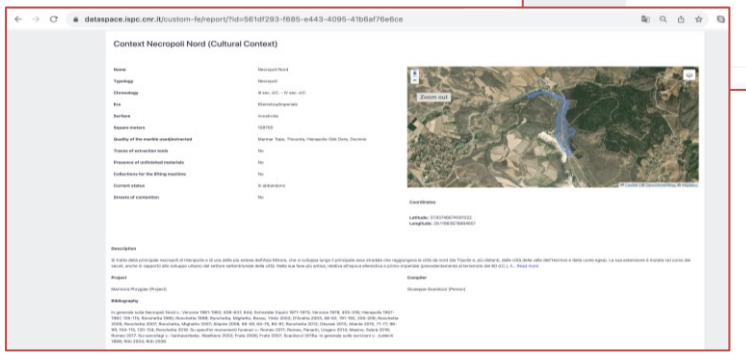
*Indagini diagnostiche per la **caratterizzazione dei materiali** e la determinazione della provenienza: analisi mineralogico-petrografiche, in catodoluminescenza, isotopi stabili del carbonio e dell'ossigeno, XRD.*

*Indagini diagnostiche per la **valutazione dello stato di conservazione** analisi: XRD (X-Ray Diffraction), XRF (X-Ray Fluorescence), FTIR (Fourier Transform Infrared Spectroscopy), SEM EDS (microscopia elettronica a scansione e microanalisi ai raggi X a dispersione di energia).*

***Long-term conservation** Database implementato durante il progetto inaccessibile, estrazione risorse eterogenee da hard disk*







DataSpace-ISPC

Consiglio Nazionale delle Ricerche

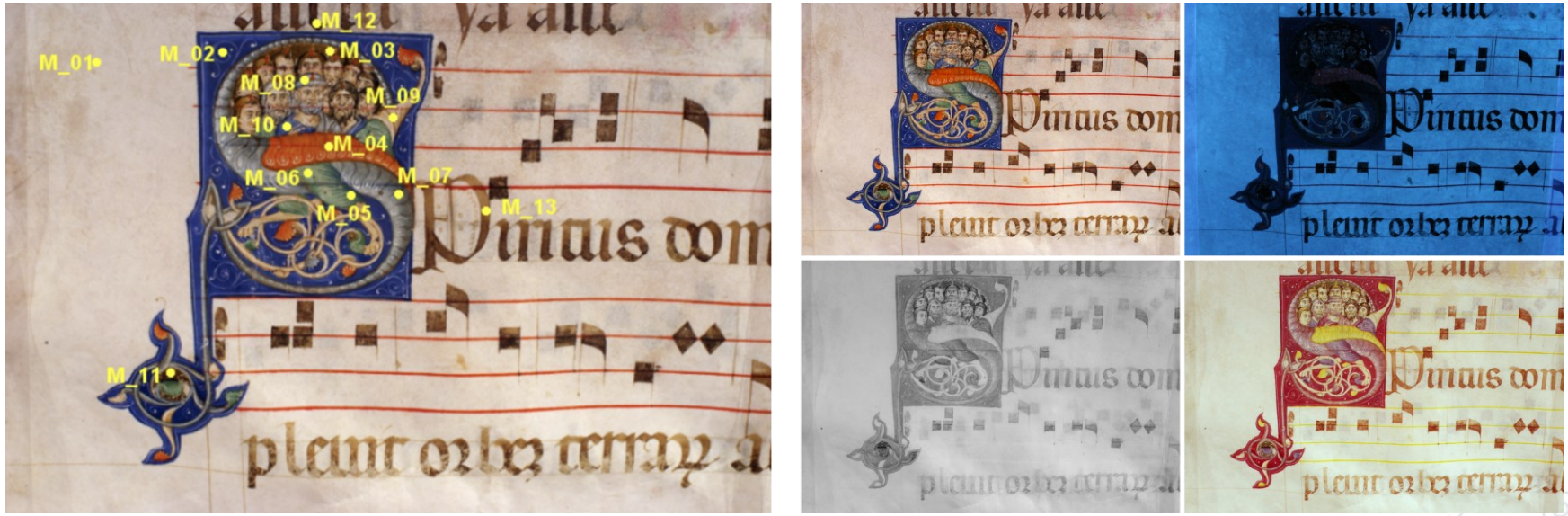
Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Caso di Studio: MOLAB E-RIHS

*Corpus di **6 manoscritti miniati** oggi custoditi presso la Biblioteca Augusta di Perugia studiati dai laboratori MOLAB di E-RIHS*

*Adottate **tecniche di imaging** (visible photography, infrared reflectography, fluorescence and false colour infrared imaging) **e tecniche spettroscopiche** (X-ray fluorescence, infrared spectroscopy, UV-Vis spectroscopy and X-ray diffraction).*

*DataSpace consente la **gestione**, l'**analisi**, la **visualizzazione** dei **dati** derivanti dalle **indagini diagnostiche** e la loro **relazione** con i **dati** derivanti dalle **indagini storico artistiche**.*

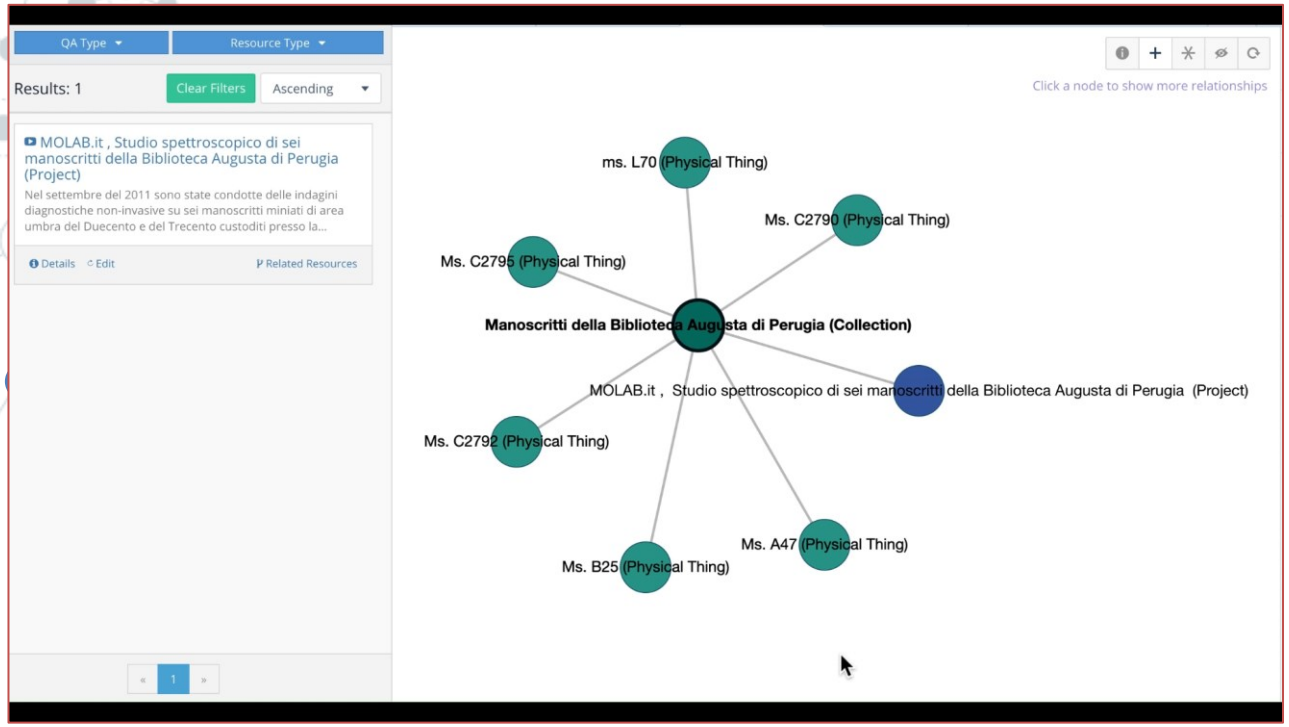


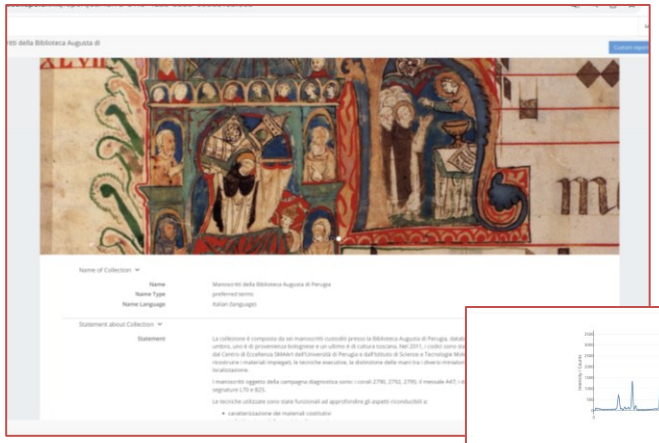
DataSpace-ISPC

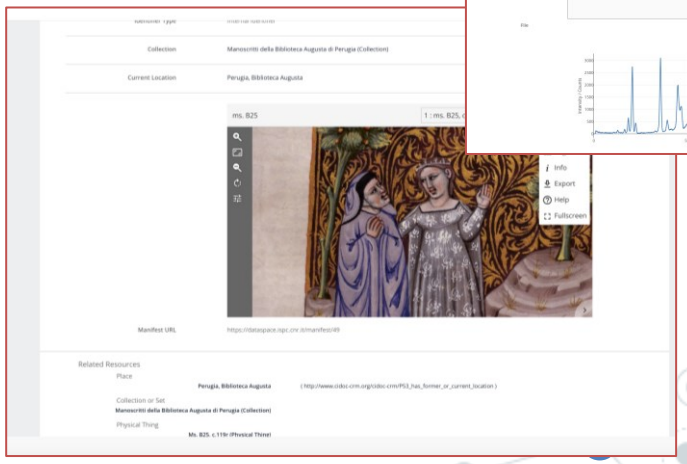
Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Navigazione delle risorse e report





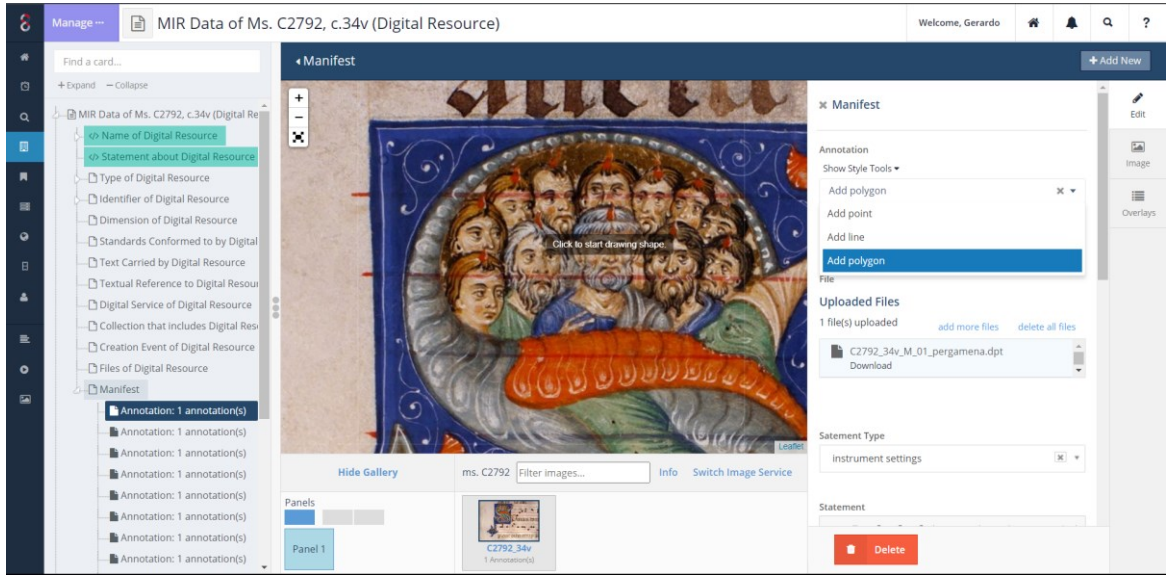


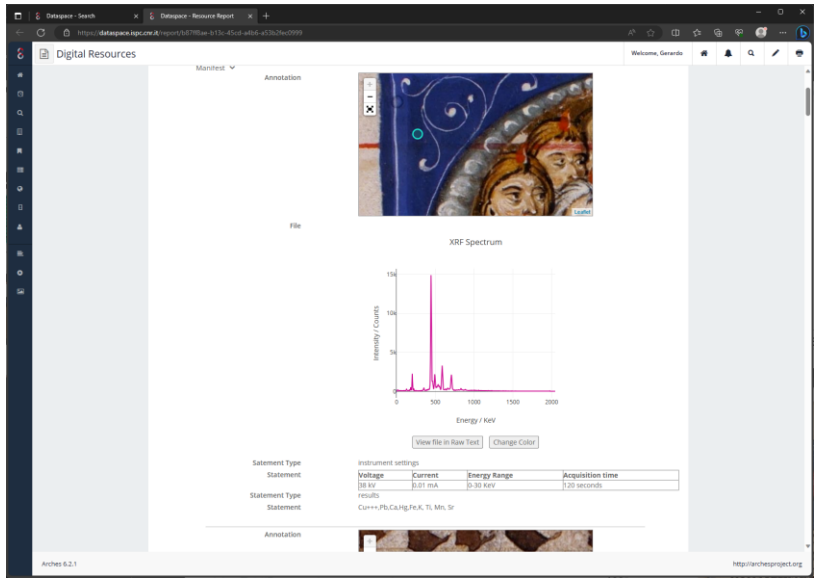
DataSpace-ISPC

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Visualizzazione e Annotazione immagini IIIF (*International Image Interoperability Framework*)





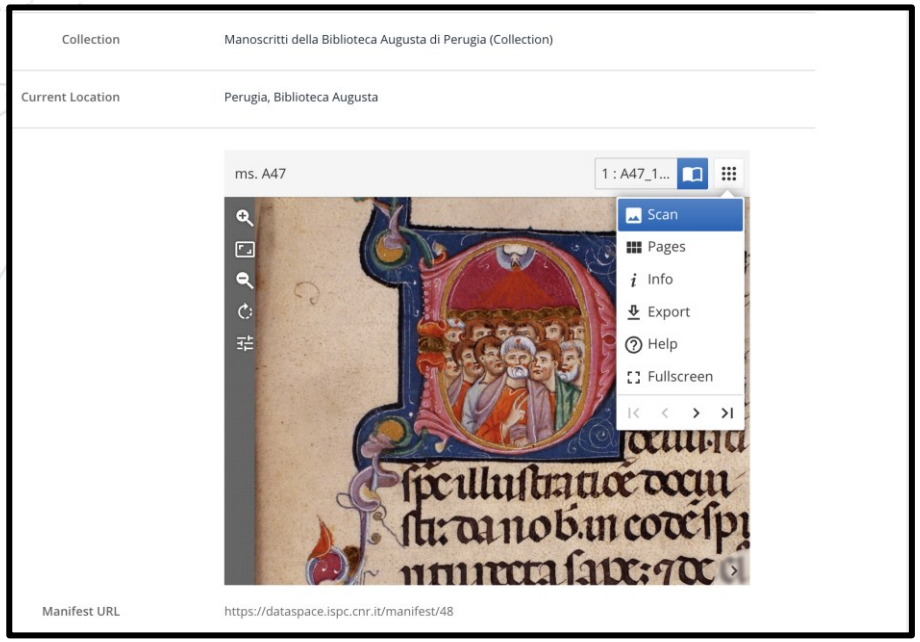
DataSpace-ISPC

Consiglio Nazionale delle Ricerche

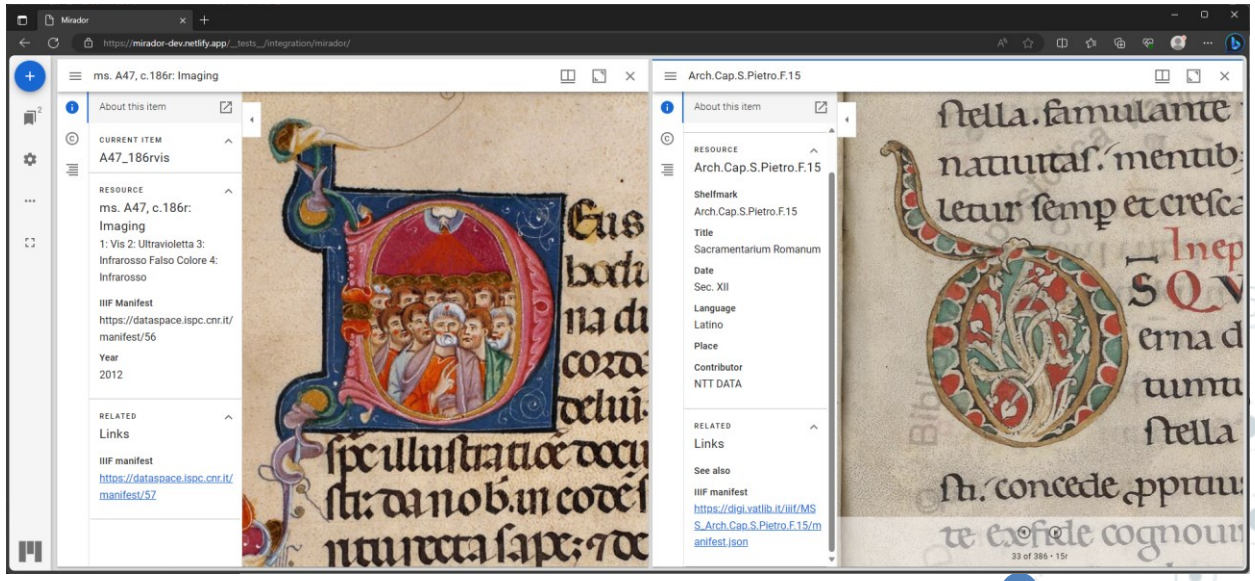
Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Visualizzazione e comparazioni immagini IIIF (International Image Interoperability Framework)

Componente TIFY per visualizzare un Manifest IIIF



Comparazione delle immagini usando MIRADOR

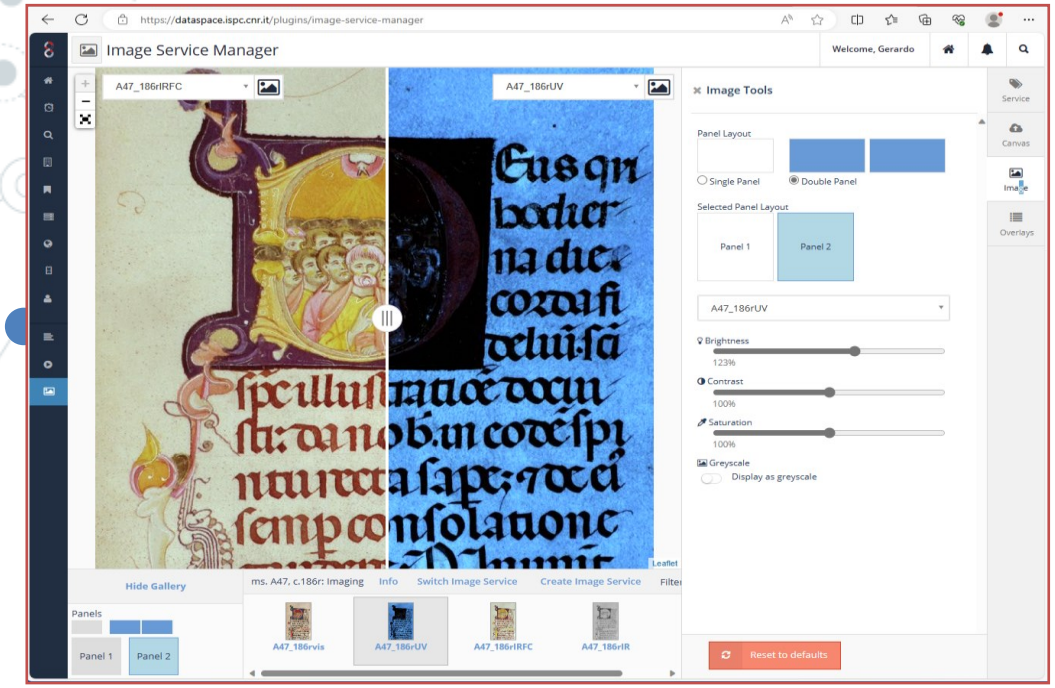


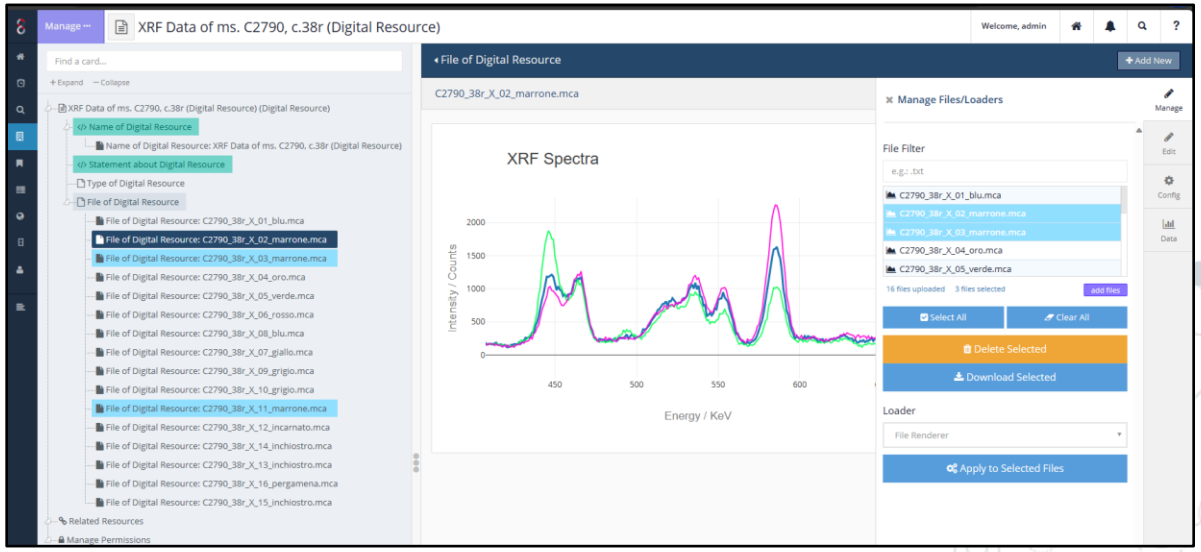
DataSpace-ISPC

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Visualizzazione, Comparazioni e Analisi di immagini IIIF (*International Image Interoperability Framework*)



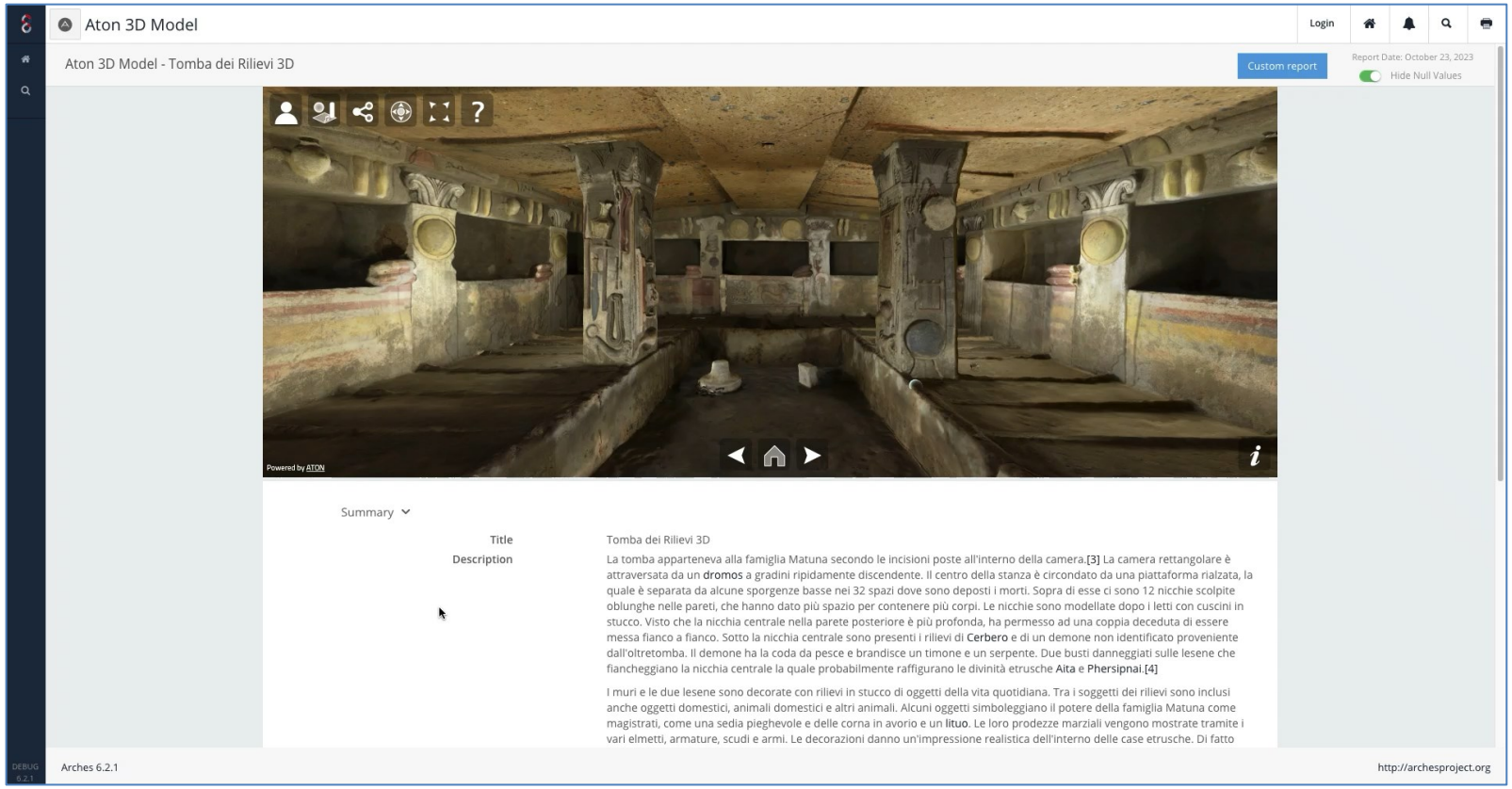


DataSpace-ISPC

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Modelli 3D sviluppati in ATON



ATON – Open-Source Web3D/WebXR Framework Innovative Tools for 3D Cultural Heritage

🔗 **Per saperne di più** https://osiris.itabc.cnr.it/aton/

📌 Cos'è ATON?

Un **framework open-source** basato su **Node.js** e **Three.js**, ideato e sviluppato da **B. Fanini** (DHILab), per creare **applicazioni Web3D e WebXR** (presentazioni, serious games, strumenti interattivi) che interagiscono con **oggetti di patrimonio culturale** e **scene 3D** direttamente sul web.

✨ Funzionalità avanzate

- **Collaborazione in tempo reale** su oggetti e scene 3D.
- **Visual e immersive analytics** per esplorazione avanzata.
- **Integrazione** con contenuti multimediali complessi.
- Esperienze immersive in ambienti virtuali **WebXR**.

🎯 Vantaggi

- Strumenti flessibili per **ricostruzioni 3D** e applicazioni interattive.
- Perfetto per **patrimonio culturale**, ricerca e divulgazione.
- **GPL v3**: framework open-source scalabile e accessibile.

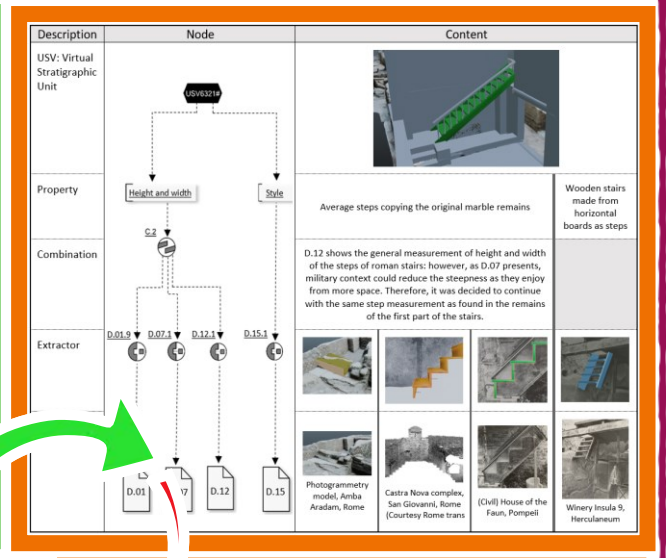
Extended Matrix – Open Science project

extendedmatrix.org

fusione dati materiali e immateriali *tabelle, grafi di conoscenza e modelli 3D*

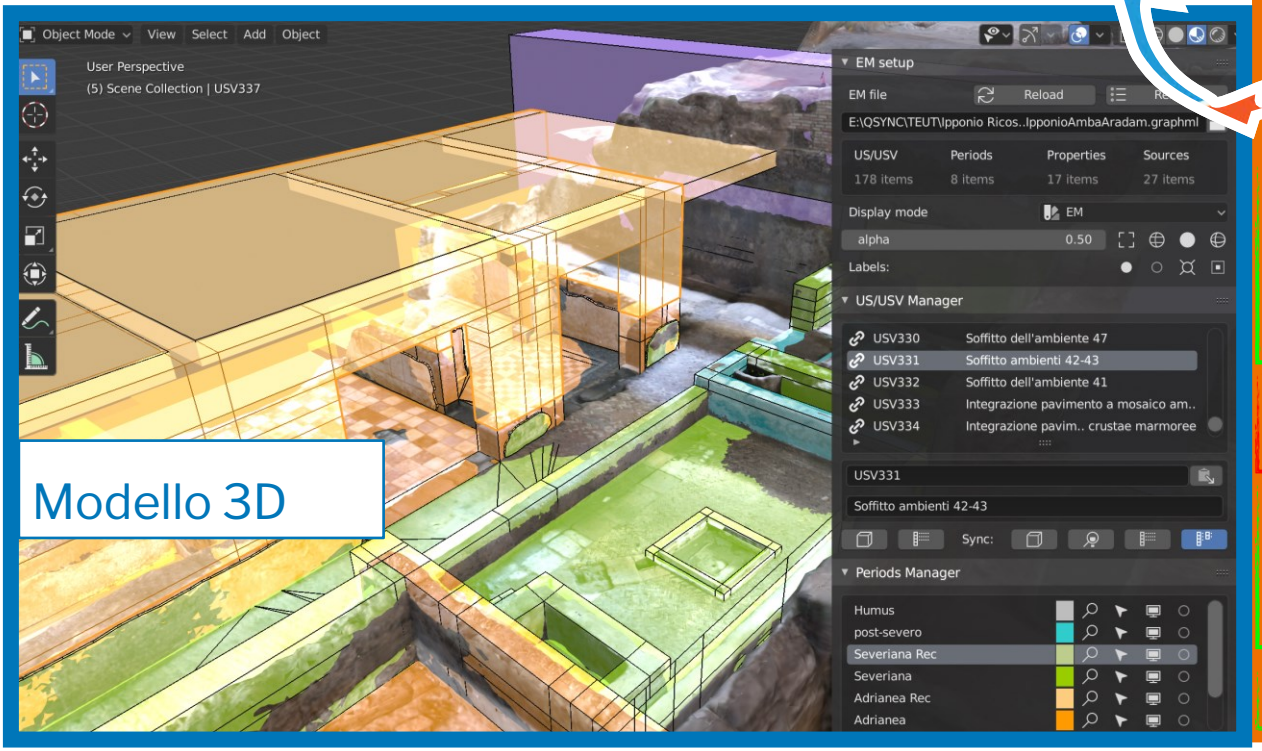
Fonti

Name	Description	Url	Property that can validate	original id.	T
D.01	Photogrammetric model		Geometry, material		3
D.02	St. Peter's Church in an engraving by E. Dodwell (1834)	F.M. CIFARELLI - M.J. STRAZZULLA (a cura di): Il Museo Archeologico di Segni. Il percorso espositivo. 2. Il suburbio, il territorio, la città medievale, Segni 2004 e ristampa 2014 (con versione in inglese). P.26	Shape and extent of the temple foundation; preservation of the cistern; three rows of blocks left cell		e
D.03	Reconstructive hypothesis of the Castrum	F.M. CIFARELLI - F. COLAIACOMO - M. J. STRAZZULLA; Il Museo archeologico di Segni - Il percorso espositivo - 2. Il suburbio e il territorio, la città medievale, Segni 2004, pag. 25	Site morphology		Perspective drawing
D.04	Medieval spolia incorporated in St. Peter's Church	F.M. CIFARELLI - F. COLAIACOMO - M. J. STRAZZULLA; Il Museo archeologico di Segni - Il percorso espositivo - 2. Il suburbio e il territorio, la città medievale, Segni 2004, pp. 27-28	Architectural details		Photo
D.05	Castrum area in the early Middle Ages	F.M. CIFARELLI - F. COLAIACOMO - M. J. STRAZZULLA; Il Museo archeologico di Segni - Il percorso espositivo - 2. Il suburbio e il territorio, la città medievale, Segni 2004	Site morphology		Perspective drawing
D.06	Survey of archaeological emergencies	F.M. CIFARELLI - F. COLAIACOMO - M. J. STRAZZULLA; Il Museo archeologico di Segni - Il percorso espositivo - 1. La città, Segni 2004, pag. 20	Planimetric survey		Planimetry

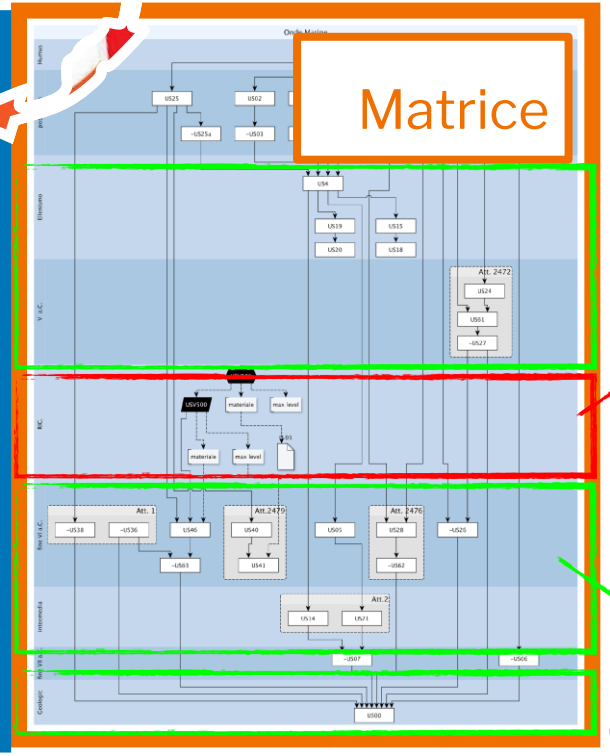


Rappresentazione

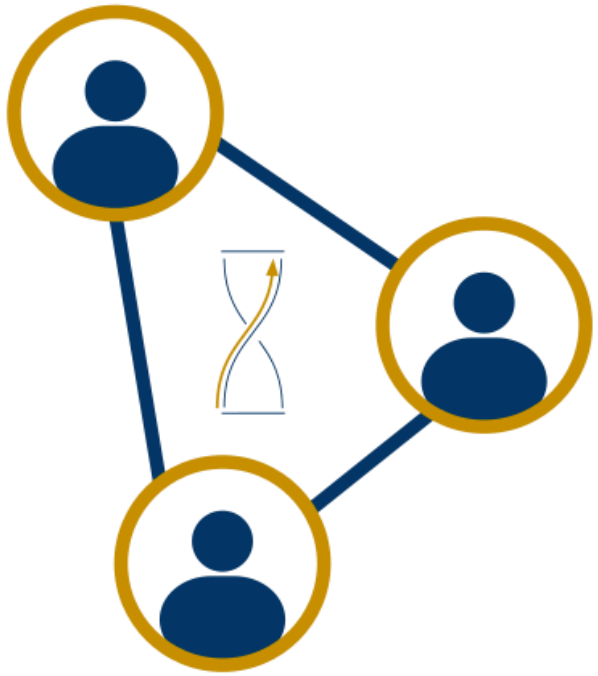
Modello 3D



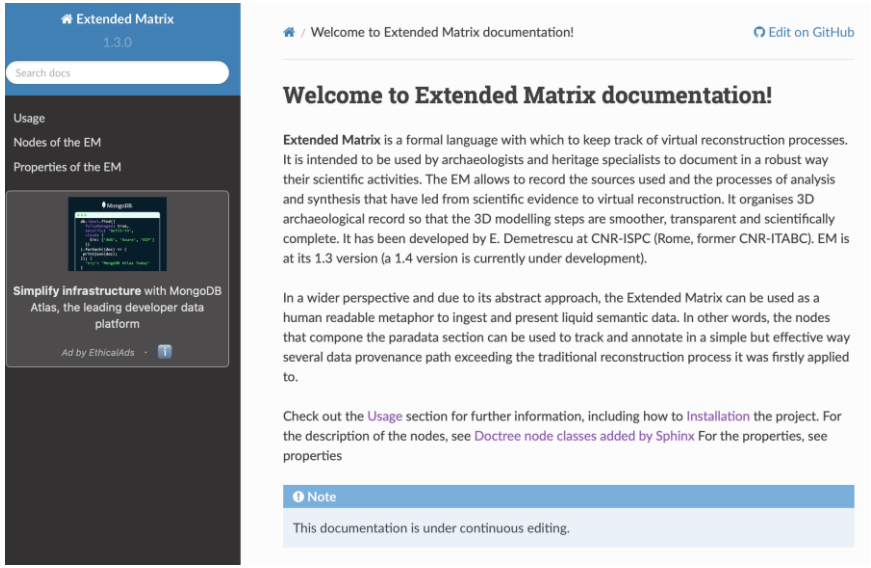
Matrice



EM community



Monthly Live sessions
EM hour

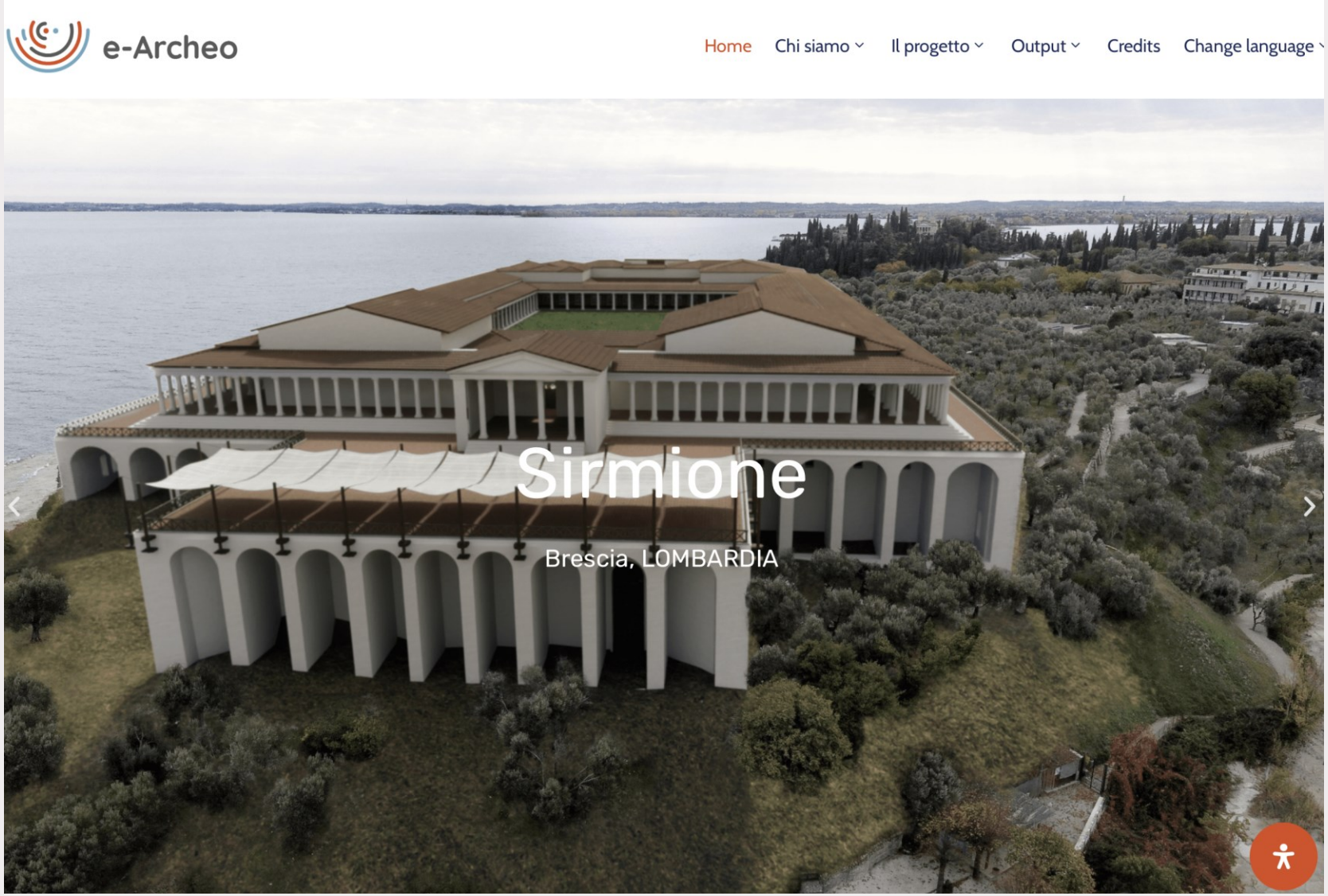


Sito internet:
www.extendedmatrix.org

Facebook:
Extended Matrix Community

Canali Telegram:
- EM User Group
- 3DSC User group
- Aton Framework - Open group

e-archeo.it



MINISTERO DELLA CULTURA

ALES arte lavoro e servizi

Consiglio Nazionale delle Ricerche

ISPC ISTITUTO di SCIENZE del PATRIMONIO CULTURALE

Sapienza Università di Roma
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura

Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Dipartimento di Ricerca e Innovazione Umanistica

Università di Bologna
Dipartimento di Storia Culture Civiltà

Università della Campania L. Vanvitelli
Dipartimento di Lettere e Beni Culturali

Università degli Studi di Foggia
Dipartimento di studi umanistici

Università degli Studi di Napoli Federico II
Dipartimento di Studi Umanistici

Università degli Studi di Padova
Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica

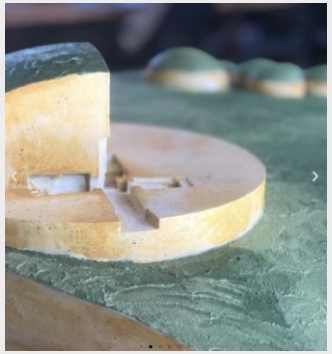
Università degli Studi della Tuscia
Dipartimento di Scienze Umanistiche, della Comunicazione e del Turismo

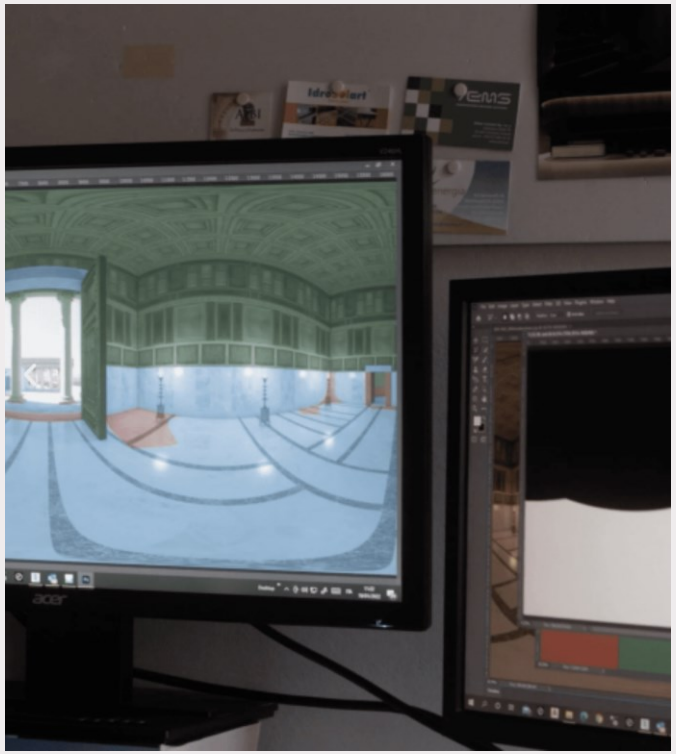
Università di Verona
Dipartimento Culture e Civiltà

Scuola Archeologica Italiana di Atene

CC BY SA

e-archeo.it





CC BY SA

Sirmione

Veduta area. Introduzione

0:00/--

A chi si avvicina dall'acqua alla penisola di Sirmione, una sottile lingua di terra che si protende nel lago di Garda, appaiono improvvisamente alla vista le maestose

Livelli

Com'era

Com'è

Fonti

CC BY SA

Sirmione

Veduta area. Introduzione

0:00/--

Fra le ville antiche costruite sulle sponde del lago, questa era sicuramente la più grandiosa e monumentale. La posizione prescelta era di assoluto privilegio: sulla

Livelli

Com'era

Com'è

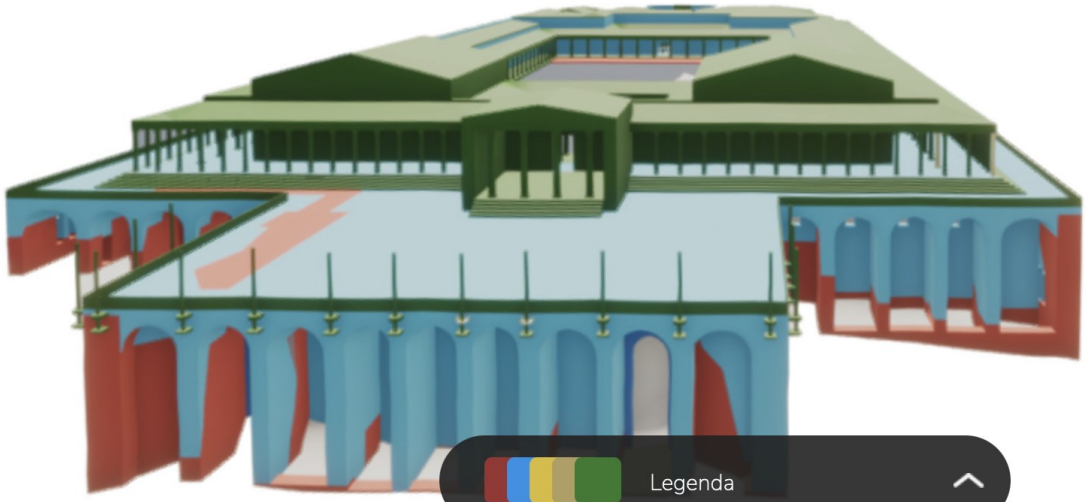
Fonti

BY SA

Vista 1

Sirmione

Clicca sugli elementi colorati



Legenda

Livelli

Com'era

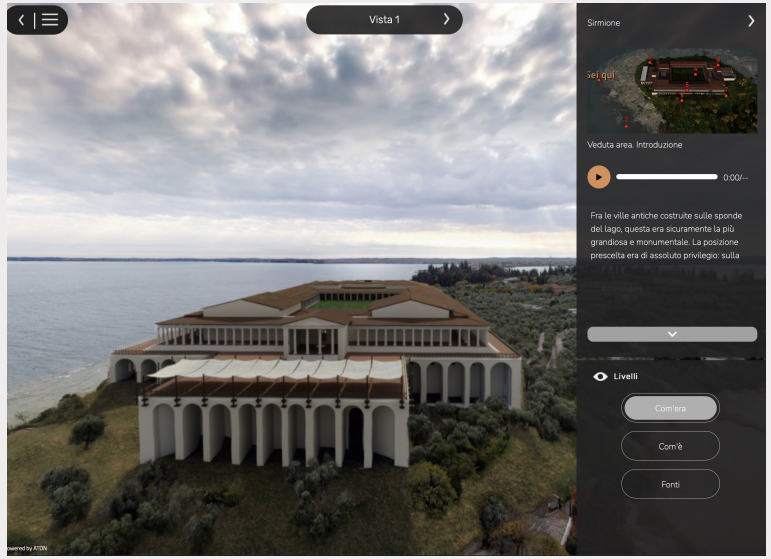
Com'è

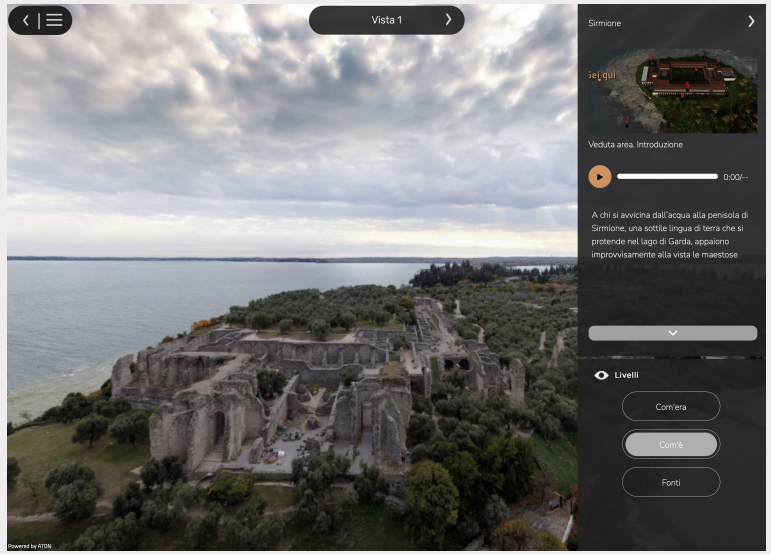
Fonti

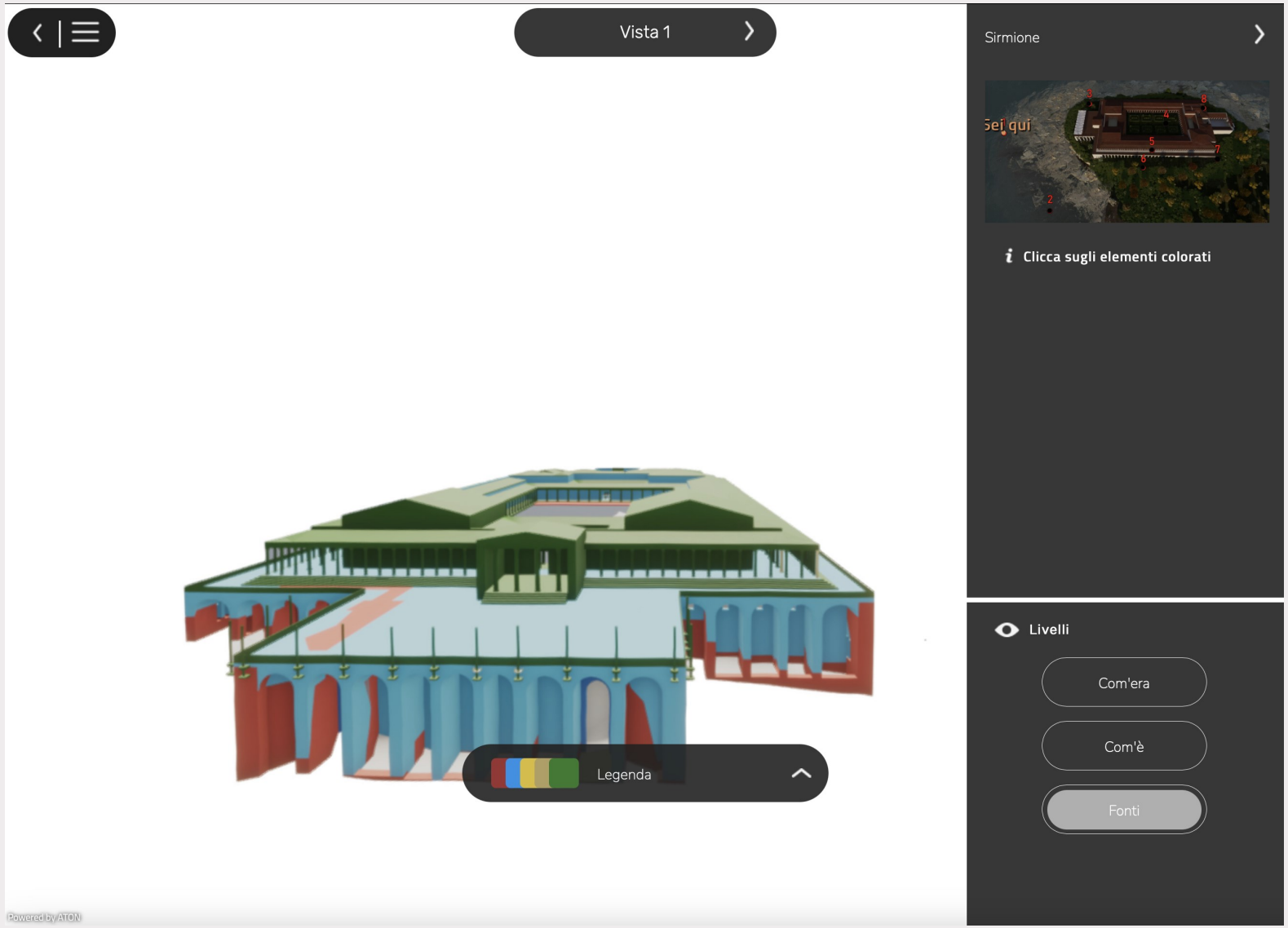
Powered by ATON

CC BY SA

3d.e-archeo.it







CC BY SA

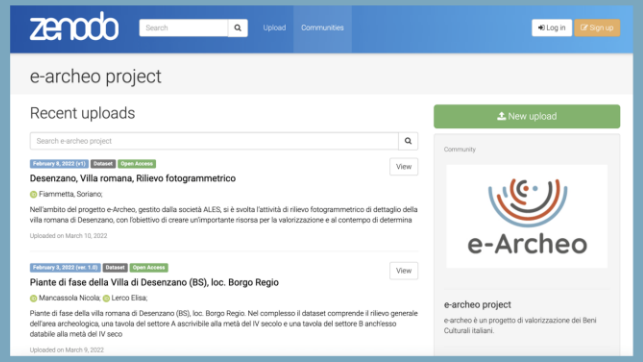
e-Archeo - Protocolli di Pubblicazione su Zenodo

ZENODO - Portale Open Access

Al fine di favorire la condivisione e conservazione a lungo termine dei dataset prodotti durante il progetto **e-Archeo**, tutto il materiale scientifico e ricostruttivo è reso disponibile sulla piattaforma **Zenodo**, a disposizione della comunità internazionale secondo licenze *@CreativeCommons*.
e-Archeo rispetta i **principi F.A.I.R.** relativi alla libera pubblicità e circolazione dei dati scientifici (reperibilità, accessibilità, interoperabilità e riusabilità dei dati scientifici).

zenodo

Scopri



zenodo

CNR-ISPC Institute of Heritage Science

Published June 1, 2022 | Version 1.2.1

Report Open

Manuale operativo di metadatazione dei dataset per Zenodo nei Beni Culturali

Bucciero Alberto[1]; Demetrescu Emanuel[1]

Show affiliations

Il presente manuale, sviluppato in seno al CNR-ISPC, offre una panoramica operativa (ai fini del progetto) su come organizzare i dati, compilare in modo esaustivo i metadati e caricare il tutto sulla piattaforma Zenodo (https://zenodo.org/).

Files

Manuale operativo di metadatazione.pdf

Pagina: 1 di 15 Zoom automatico

Manuale operativo di metadatazione dei dataset per Zenodo nei Beni Culturali

v.1.2.1 (1 giugno 2022)
Bucciero A., Demetrescu E.

1. Introduzione 1
1.1 Metadati "esterni" relativi all'attività di ricerca (RA: Research Activity) 2
1.2 Dati e Metadati "interni" relativi alle unità di indagine (IU: Investigation Unit) 3
2. Workflow di pubblicazione 3
STEP 1: compilazione parziale del template_DOI_RA.xlsx 4
STEP 2: creazione di un nuovo dataset "bozza" su Zenodo 5
STEP 3: avanzamento compilazione del template_DOI_RA.xlsx (Research Activity) 8
STEP 4: compilazione del template_DOI_IU.xlsx (Investigation Unit/Unità di Indagine) 10

H2IOSC
Humanities and cultural Heritage Italian Open Science Cloud

Cos'è H2IOSC?

*Piattaforma digitale nazionale dedicata all'**Open Science** per il settore del **Patrimonio Culturale** e delle **Scienze Umane**.*

Progetto coordinato dal **CNR**, punta alla condivisione di:

- Dati di ricerca
- Strumenti digitali avanzati
- Best practices per una **ricerca aperta e collaborativa**.

H²IOSC
Humanities and cultural Heritage Italian Open Science Cloud

Il Ruolo di ISPC:

- Contributo centrale nella gestione dei **dati culturali**.
- Implementazione di strumenti e infrastrutture **digitali** per il **DIGILAB italiano**.

ISPC facilita:

- Creazione di **dataset FAIR** (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable).
- Pubblicazione di modelli **3D** e **grafi di conoscenza** aperti.
- Standardizzazione dei processi per migliorare la **condivisione interdisciplinare**.

H²IOSC
Humanities and cultural Heritage Italian Open Science Cloud

DIGILAB

Infrastruttura di ricerca digitale che integra strumenti avanzati per:

- Conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale.
- Sviluppo di modelli **collaborativi** di ricerca.

Valore della condivisione (Open Knowledge)

- Promozione della **libera conoscenza** a livello nazionale ed europeo.
- Supporto ai **ricercatori** umanistici nella trasformazione digitale.
- Contributo alla costruzione di **reti transdisciplinari**.

DIGILAB: Un'Iniziativa essenziale per la Trasformazione Digitale

DIGILAB è il laboratorio digitale di E-RIHS, progettato per connettere dati, strumenti e comunità nella **Heritage Science**.

Implementato attraverso un approccio **federato**, DIGILAB facilita la gestione, l'accesso e l'analisi di **dati scientifici e culturali**.

Il **Deliverable D5.1 - DIGILAB Implementation Plan** definisce la strategia di implementazione:

- Strutturazione in **4 livelli** per la gestione del ciclo di vita dei dati, sviluppo di ambienti di ricerca virtuale e creazione di una **knowledge base**.
- Allineamento con **principi FAIR** e collaborazione con infrastrutture europee come **EOSC** ed **ECCCH**.

Perché DIGILAB è Importante?

E-RIHS
EUROPEAN RESEARCH INFRASTRUCTURE FOR HERITAGE SCIENCE

- **Interoperabilità**: Consente il collegamento tra repository nazionali e piattaforme internazionali.
- **Co-creazione**: Promuove la collaborazione tra ricercatori e data scientists per generare dati di **alta qualità**.
- **Sostenibilità**: Garantisce modelli operativi efficienti e pratiche **open-source**.
- **Innovazione**: Abbraccia tecnologie emergenti come l'**AI** per estrarre nuovi significati dai dati esistenti.

Una Piattaforma a Supporto della Ricerca Europea

E-RIHS
EUROPEAN RESEARCH INFRASTRUCTURE FOR HERITAGE SCIENCE

DIGILAB obiettivo:

1. **Gestione e Conservazione dei Dati**: Centralizza e arricchisce i dati scientifici attraverso infrastrutture distribuite.
2. **Ambienti Virtuali di Ricerca**: Fornisce strumenti avanzati per analizzare, annotare e visualizzare oggetti del patrimonio culturale.
3. **Integrazione con le Comunità**: Favorisce la partecipazione delle **National Nodes** e dei progetti locali per creare un **ecosistema federato**.

echoes

Cos’è ECHOES?

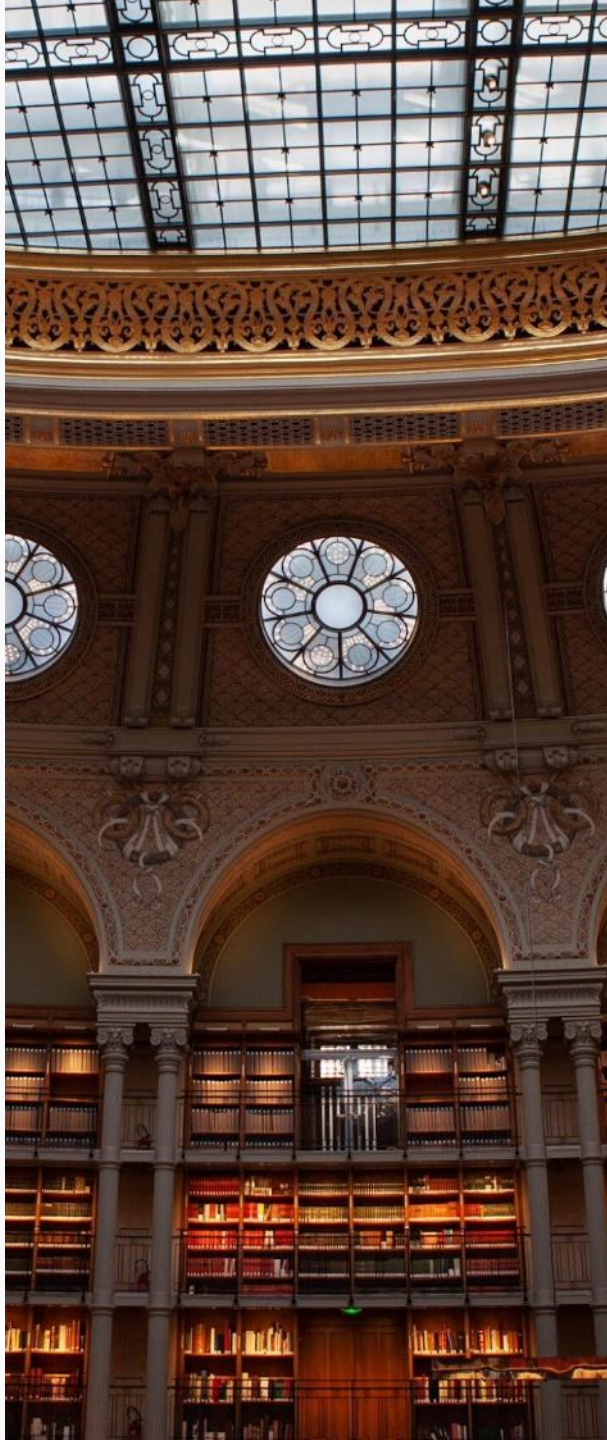
ECHOES (*European Cloud for Heritage OpEn Science*) è una piattaforma collaborativa europea per il patrimonio culturale. Si basa sui principi di **Open Science** e **Digital Commons** per facilitare la creazione, l’accesso e la condivisione di conoscenze e risorse digitali nel settore del patrimonio culturale.

Ruolo del CNR:

Il CNR è partner chiave del progetto, contribuendo allo sviluppo tecnologico e alla gestione della conoscenza all'interno della piattaforma.

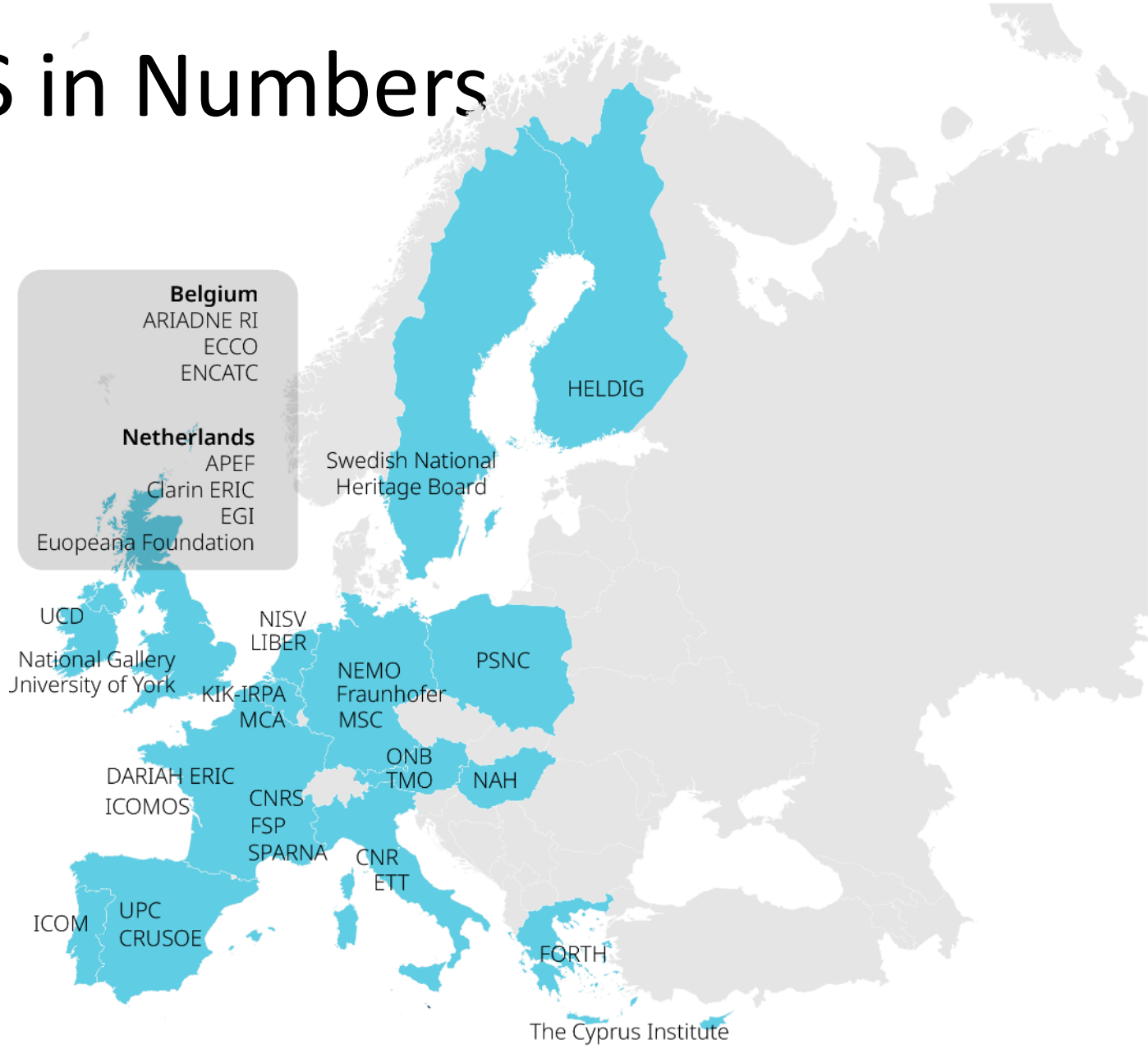
Mission

ECHOES' mission is to set up the **European Collaborative Cloud for Cultural Heritage (ECCCH)**, a shared platform designed to facilitate collaboration among heritage professionals and researchers, providing them with access to data, scientific resources, training, and advanced digital tools tailored to suit their needs.



ECHOES in Numbers

- **16** Countries
- **51** Partners
- **15** Umbrella organisations



ECHOES in Numbers

- ECHOES' consortium includes 15 umbrella organisations representing **more than 1000 organisations in Europe**, and a variety of disciplines:

language as social and cultural data	art, archaeology, museums	archives, libraries	monuments and sites
conservation-restoration	cultural management, media culture	digital cultural heritage	intangible heritage and more

- During the construction of the project, ECHOES has already received **240 expressions of interest** from various Cultural Heritage stakeholders in **36 EU and non-EU countries**

Strategic objectives

1. **Build an open-source infrastructure** that enables the creation of practical applications driven by CH communities' needs
2. **Move away from an object-focused approach to a holistic approach** to digital transformation of both tangible and intangible assets
3. **Bring together fragmented communities** within the CH sector into a new cohesive community

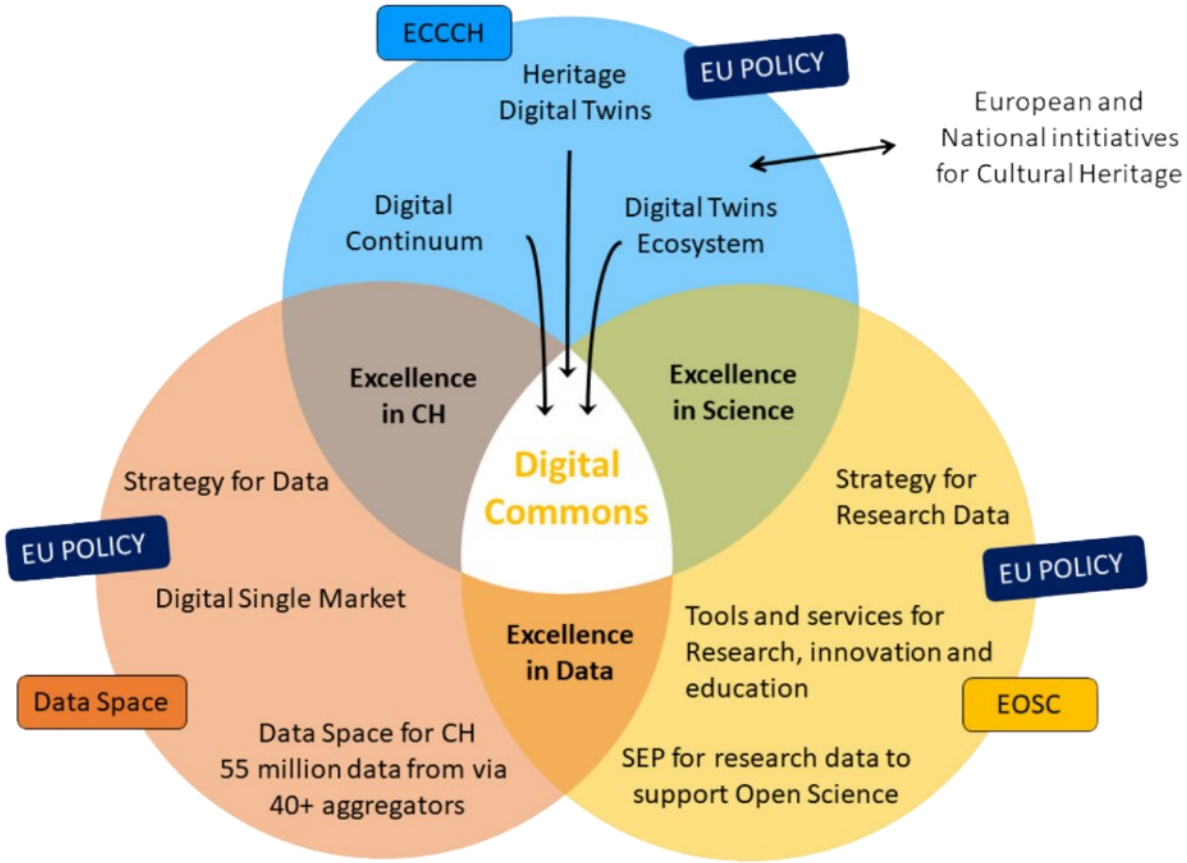
Strategic objectives

4. **Integrate results** of past, current and future ECCCH-related projects regarding data, services, digital processes and applications
5. **Deliver a sustainable and inclusive legal entity** that handles the development, deployment, and maintenance of the ECCCH platform
6. **Enable and foster innovative, collaborative co-creation** of new knowledge around the Digital Commons

The Digital Commons

- ECHOES must set up the **European Collaborative Cloud for Cultural Heritage (ECCCH)** by involving the **National initiatives** for Cultural Heritage.

- ECCCH should also interact with the **Data Space for Cultural Heritage** and the **European Open Science Cloud (EOSC)**. ECHOES' vision is that these **3 European initiatives** should come together around the new concept of **Digital Commons**.



The Digital Commons

- ECHOES will create a **Digital Continuum**, based on a **Digital Ecosystem**, which will empower users to interact with, manipulate and enrich **Digital Twins**, leading to new, jointly developed scientific knowledge.

- This digital environment will allow the creation of a new generation of heritage objects, the **Digital Commons**, which are semantically rich and collectively produced.

Grazie

emanuel.demetrescu@cnr.it