



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

CAB CENTRO DI ATENEO
PER LE BIBLIOTECHE

Citabilità dei dati culturali e Scienza Aperta. Intorno al progetto “A FAIR-enabling citation model for Cultural Heritage Objects”

Mauro Apostolico, Cristiana Bettella, Linda Cappellato, Yuri Carrer, Giulio Turetta
Università di Padova

Achille Felicetti
Polo Universitario Città di Prato

GenOA week – 25 ottobre 2023

Open Science e citabilità dei dati

La citazione dei dati può comportare dei benefici in termini di:



accreditamento e
riconoscimento
del ricercatore



riuso dei dati



trasparenza e
riproducibilità



valutazione dei
risultati di una
ricerca

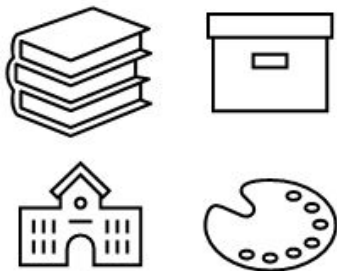
Può essere considerata un elemento fondamentale
per la realizzazione della **Scienza Aperta**

Dati e oggetti del patrimonio culturale

- Intrinsecamente cross-disciplinari

Dominio di provenienza

GLAM (Galleries, Libraries, Archives and Museums)



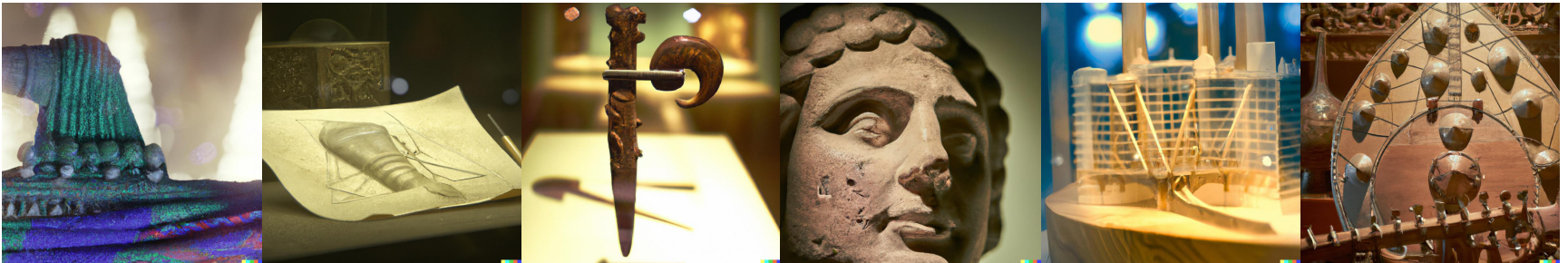
Dominio di ricerca

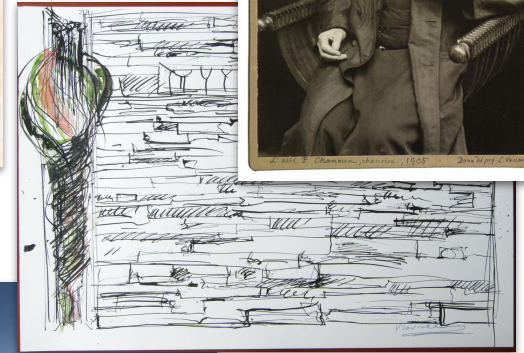
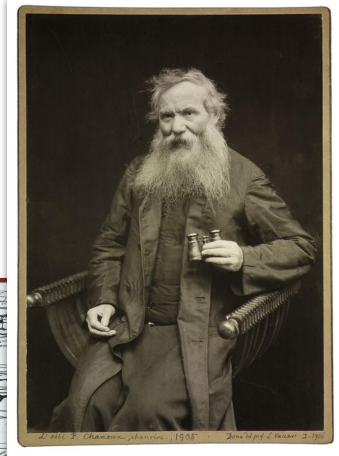
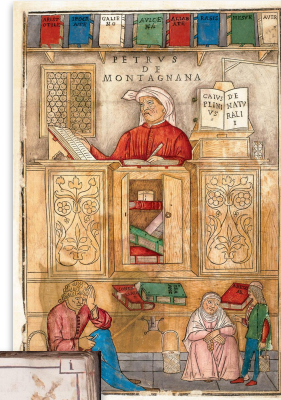
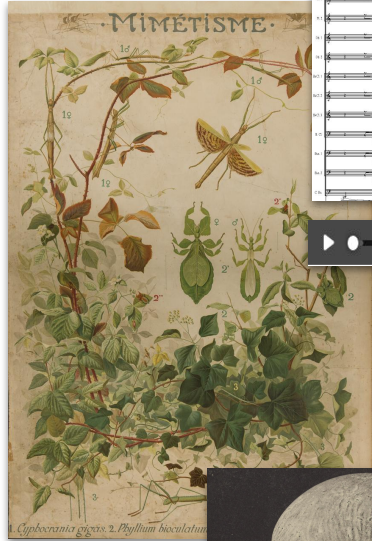
Heritage Science e Digital Humanities



Cross-disciplinarity

Integrazione dal punto di vista della prospettiva disciplinare e dei metodi di ricerca e interazione dal punto di vista delle competenze di ricerca e livello di collaborazione disciplinare







Patrimonio culturale digitale

Il DCH [Digital Cultural Heritage] è rappresentato dall'ecosistema di processi, entità, record digitized e born digital, che registrano nei metadati e nelle altre componenti strutturali e di contenuto le informazioni e le narrazioni sulla loro creazione, sulle trasformazioni e sulle interazioni degli utenti nel tempo, assumendo la funzione di fonti di conoscenza e memoria storica per le generazioni future, e diventando così testimonianze dell'evoluzione delle comunità dell'Era digitale.

(Nicola Barbuti. *La digitalizzazione dei beni documentali : metodi, tecniche, buone prassi*. Milano: Bibliografica, 2022, p. 108)



Come citare?



Progetto “A FAIR-enabling citation model for Cultural Heritage Objects”

Obiettivo

Definire un modello di citazione interoperabile, cross-disciplinare e FAIR-enabler, applicabile agli oggetti digitali del patrimonio culturale

Fine

Dimostrare la multidimensionalità della proprietà citazionale degli oggetti del patrimonio culturale

Contesto

Cross disciplinary science adoption RDA Open Call

Durata

8 mesi

Cross disciplinary science adoption RDA Open Call

- Bando dedicato ai singoli o a piccoli gruppi di ricerca
- Rivolto a progetti tesi a dimostrare l'implementazione e adozione cross-disciplinare dei risultati prodotti da RDA a sostegno dell'implementazione di EOSC
- 11 progetti finanziati, di cui 3 di ambito bibliotecario
- Parte di una serie di bandi promossi da RDA e finanziati da EOSC Future





RDA - Research Data Alliance

- Organizzazione internazionale a partecipazione volontaria
- Ricercatori, scienziati e professionisti di Data Science provenienti da più di 150 paesi nel mondo collaborano per sviluppare infrastrutture e attività che favoriscano la condivisione e lo scambio di dati
- I membri si riuniscono in *Working Group* e *Interest Group* che creano *Recommendations e Supporting & Other Outputs* che possono essere adottati e utilizzati dalla comunità scientifica



RDA builds the social and technical bridges that enable open sharing and re-use of data



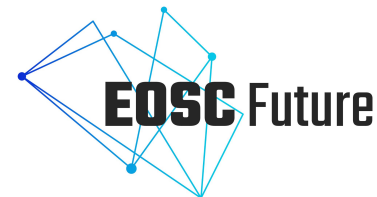
EOSC e EOSC Future

EOSC (European Open Science Cloud) è una federazione di infrastrutture di dati e ricerca, che ha l'obiettivo di supportare l'Open Science e di creare una rete di dati e servizi FAIR.



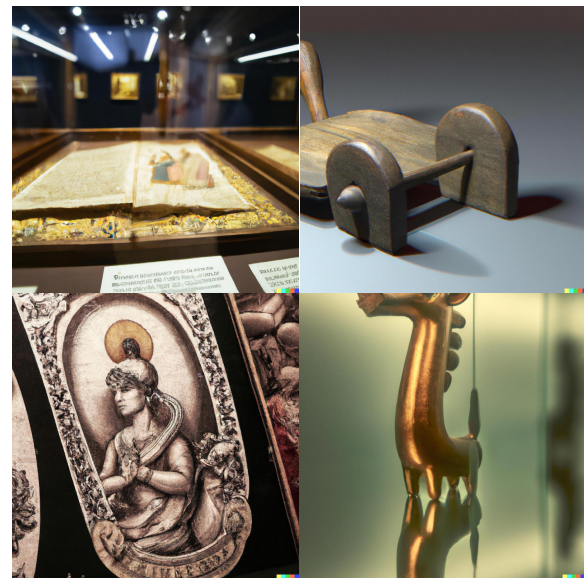
To unlock the full potential of research data to accelerate discoveries and innovation

EOSC Future è un progetto Horizon 2020 (1 aprile 2021 - 30 settembre 2023) per l'implementazione di servizi e infrastrutture EOSC



Progetto “A FAIR-enabling citation model for Cultural Heritage Objects”: domande di ricerca

- Cosa si intende per oggetto digitale culturale / Cultural Heritage Object (CHO)
- Quali sono i requisiti citazionali fondamentali in grado di identificare la citabilità della rappresentazione digitale dell’artefatto culturale
- Come garantire la derivazione dal modello di dati adottato in modo da certificare la sua affidabilità nei termini dei principi FAIR, ovvero della Rintracciabilità, Accessibilità, Interoperabilità, Riutilizzabilità



Metodologia

Il progetto è nato da un'intuizione. È stato sviluppato attraverso:



L'identificazione di metodologie
replicabili per ogni fase del progetto



L'utilizzo e l'analisi di diverse
tipologie di casi studio



Attività principali

- A1** - Rappresentazione citazionale dell'oggetto culturale digitale: Zotero library e literature review
- A2** - Esame dei casi studio: interviste esplorative, analisi quantitativa sulle pratiche citazionali degli archivi digitali, metriche per i dati culturali
- A3** - Esame di tre archivi digitali scelti come casi studio per l'identificazione degli elementi citazionali critici a supporto della elaborazione del modello citazionale
- A4** - Proposta di sviluppo di *RDA Metadata Standard Catalog*: valutazione sulla copertura del dominio dei beni culturali, ipotesi di integrazione dell'elemento "citazione" nel RDA MSC data model
- A5** - Elaborazione di un modello citazionale ontologico allineato a CIDOC CRM funzionale alla formulazione di citazioni bibliografiche estese e semanticamente strutturate per gli oggetti culturali in stretta aderenza ai principi FAIR

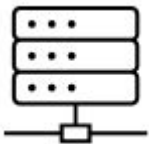
La citazione delle entità culturali in atto. Domande...



Analisi della letteratura



Interviste esplorative



Analisi quantitativa
applicata agli archivi
digitali di dati del
patrimonio culturale



Analisi di citazioni di
entità culturali



...ed emergenze



Scarsa copertura del
tema in letteratura



I ricercatori riscontrano
problemi nel citare gli oggetti
culturali



Scarse indicazioni da
parte degli archivi digitali



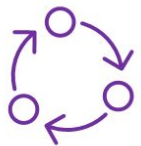
Nelle citazioni l'oggetto
culturale "manca"



Interviste esplorative



Comunità di ricerca UniPd



Domini di ricerca cross-disciplinari



10 Interviste semi-strutturate



Canovaccio di 12 domande



Ricerca qualitativa (grounded theory)



30 minuti (durata pianificata)



Libera condivisione di idee, esperienze e
stimoli



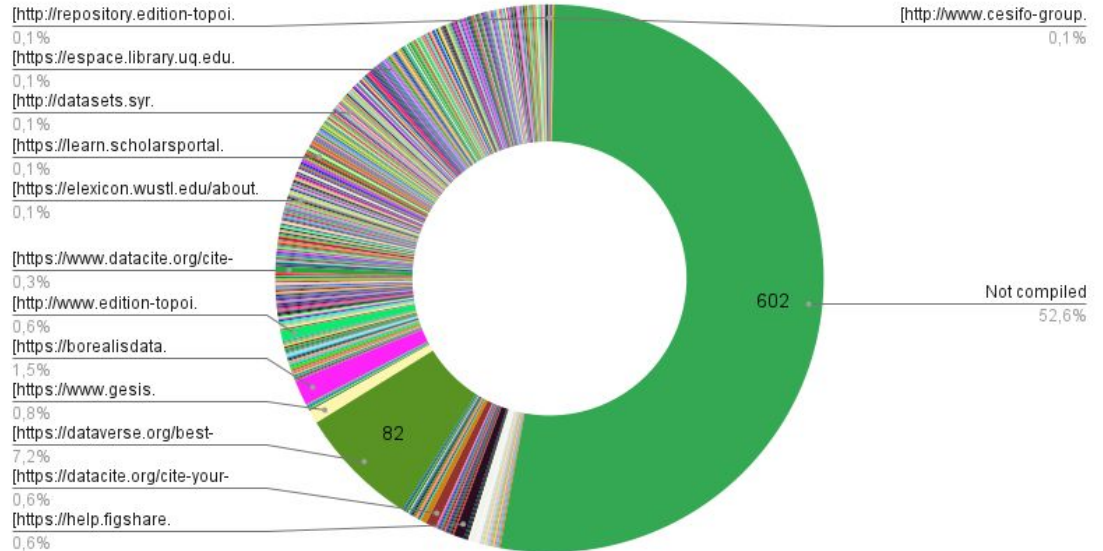
Analisi quantitativa in re3data.org

Più della metà dei record nell'area disciplinare delle Scienze Umane e Sociali del registro *re3data.org* ha il campo *Citation Guideline URL* non compilato.

Circa un terzo dei record che pubblicano *Citation Guideline URL* non dichiarano l'uso di identificativi permanenti.

SSH Repositories - Citation Guideline URL

Data retrieved: 23 February 2023





Il tassello mancante... dov'è Stonehenge?

iD

iD

iD

iD

iD

David Nash, Jake Ciborowski, Tobias Salge, Magret Damaschke, Steven Goderis (2021)
Petrography, Geochemistry and Mineralogy of the Stonehenge Sarsens: Digital Data Collection [data-set]. York: Archaeology Data Service [distributor]
<https://doi.org/10.5284/1084808>



Historic England (2018) *HE7238 - Stonehenge Southern World Heritage Site Survey*
[data-set]. York: Archaeology Data Service [distributor]
<https://doi.org/10.5284/1047612>

Wessex Archaeology (2005) *Stonehenge 20th Century Excavations Databases* [data-set]. York: Archaeology Data Service [distributor] <https://doi.org/10.5284/1000258>





Casi studio: il template

Elaborazione di un template per la raccolta dei dati.

Il template si divide in tre sezioni:

- General
- Data citation
- Use cases

<p>Data model</p> <p>Brief description of the data model and/or related documentation URL.</p>	<p>E.g.:</p> <p>Phaidra data model is... https://phaidra.univie.ac.at/metadata-fields-help</p>
<p>Resource types</p> <p><i>r3d:contentType - All types of resources available in the research data repository.</i></p> <p>Term from COAR Resource Types Vocabulary 3.1.</p>	<p>E.g.:</p> <p>Image</p> <p>Sound</p> <p>Video</p> <p>Text</p> <p>Other (e.g. 3D Object)</p>
<p>Metadata standards</p> <p><i>r3d:metadataStandard - The metadata standard the research data repository complies with.</i></p> <p>Standard name and URI from the RDA Metadata Standards Catalog (preferable) or the Bartoc.org - Basic Register of Thesauri, Ontologies & Classifications, or Other (provide related URL).</p>	<p>E.g.:</p> <p>Dublin Core <https://rdamsc.bath.ac.uk/msc/m15></p> <p>MODS <https://rdamsc.bath.ac.uk/msc/m97></p> <p>DataCite Metadata Schema <https://rdamsc.bath.ac.uk/msc/m11></p> <p>CIDOC CRM <https://bartoc.org/en/node/1644></p>
<p>Object landing page metadata</p>	<p>E.g.:</p>



Casi studio: gli archivi digitali selezionati



Archaeology Data Service

Archivio nazionale del Regno Unito per i dati relativi ad archeologia e ambiente storico



Digital Repository of Ireland

Archivio nazionale irlandese dedicato a dati dei domini delle scienze umane, del patrimonio culturale e delle scienze sociali



Phaidra - Università di Padova

Piattaforma del Sistema Bibliotecario di Ateneo dell'Università di Padova che accoglie il patrimonio culturale digitalizzato dagli utenti istituzionali dell'Ateneo e dalle istituzioni cooperanti



Caso studio: Digital Repository of Ireland

HOME REPOSITORY - DEPOSIT - RESOURCES - OUR WORK - NEWS & EVENTS - ABOUT - WORKSPACE

Irish Orchestral Music - a selected list / Akanos by Gráinne Mulvey

Akanos by Gráinne Mulvey [-- Back to Search](#)

Browse 1 of 2 →

Object Tools

Full Metadata

Export and Note

Cite

Download asset

DOI
10.7486/DRI.5999vs329

Title
Akanos by Gráinne Mulvey

Description
Score sample and audio excerpt

Creators
Mulvey, Gráinne
Contemporary Music Centre

Composer
Mulvey, Gráinne

Creation Date
2006

Publishers
Unpublished

Subjects
Music
Orchestral Music
Ireland
Irish Composers



Cite [Close]

Mulvey, Gráinne, & Contemporary Music Centre. (2015) Akanos by Gráinne Mulvey, Digital Repository of Ireland [Distributor], Contemporary Music Centre [Depositing Institution], <https://doi.org/10.7486/DRI.5999vs329>

Citation Style: dri [v] Copy to Clipboard Close

Esempio di proposta del modello



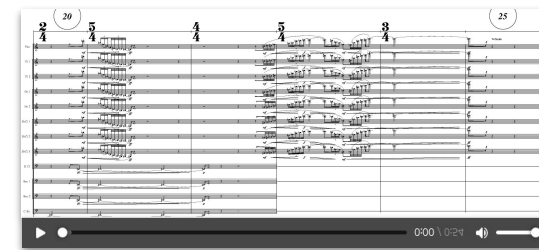
Autori o contributori (con VIAF) → [Mulvey, Gráinne](#), & [Contemporary Music Centre](#).

Akanos by Gráinne Mulvey,

Archivio digitale distributore (con ROR) → [Digital Repository of Ireland](#) (2015) [Distributor],
Contemporary Music Centre [Depositing Institution]

Identificativo dell'oggetto digitale (DOI) → <https://doi.org/10.7486/DRI.5999vs329>
[has part] <https://doi.org/10.7486/DRI.5999vs329#/files/95944s78g/> (Sound);

Componenti dell'oggetto digitale (con DOI) → [has part] <https://doi.org/10.7486/DRI.5999vs329#/files/5999vs33k/> (Text);
[part of] <https://doi.org/10.7486/DRI.5999t182s;> ← Relazione di appartenenza a collezione di oggetti digitali (con DOI)



Relazione con l'oggetto culturale

→ **[sample of] [\[Akanos by Gráinne Mulvey \(ISWC T-030.145.092-9\)\]](#)** ←

Identificativo dell'oggetto culturale

Esempio di proposta del modello

Autore —> Fra Giorgio da Venezia

Lepidio, Consolida, Consolida Regale

**Archivio digitale
distributore (con DOI)** —>

[PHAIDRA - University of Padua](#) [Distributor] (2023)

**Identificativo dell'oggetto
digitale (Handle)** —>

<https://hdl.handle.net/11168/11.332593> [Image, Book part]

**Relazione di appartenenza
a collezione di
oggetti digitali (con Handle)** —>

[is about] [Lepidium latifolium L.](#), [Consolida regalis S.F. Gray cv.](#)

[part of] [Erbario farmaceutico c. 1730](#)



**Argomento
dell'oggetto digitale
(tassonomia GBIF)**

**Relazione con
l'oggetto culturale** —>

[image of] Erbario farmaceutico c. 1730 (1730)

[Biblioteca dell'Orto Botanico - Ar.54]

[Manuscripts (documents), Herbaria (documents), Natural history specimens]

**Segnatura
dell'oggetto
culturale**

**Getty AAT
Thesaurus**

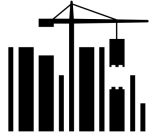


Wrap up

- La rilevanza cruciale della attribuzione di identificatori persistenti a oggetti e collezioni del patrimonio culturale
- La rilevanza dell'identificazione dell'entità culturale nella citazione
- Il modello di dati dell'archivio digitale dovrebbe essere sufficientemente rappresentativo in termini di metadati e relazioni applicabili
- La citazione dovrebbe essere *machine-actionable* per garantire l'interoperabilità semantica e l'aderenza ai principi FAIR
- La citazione è stata inserita tra le 5 raccomandazioni del *Cultural Heritage image sharing recommendations report* del progetto WorldFAIR



Lavori in corso



- Implementazione del nuovo modello citazionale in *Phaidra - Università di Padova*
- Confronto con i partner *Digital Repository of Ireland* e *Archeology Data Service* per l'espansione semantica del modello citazionale dei rispettivi archivi digitali
- Proseguire l'arricchimento del *RDA Metadata Standard Catalog* collaborando con il *Metadata Standard Catalog WG*
- Panel pubblico “*L’image qui manque: on Cultural Heritage and citability*”
- Ipotesi di creazione di un *Interest Group Cultural Heritage in Research Data Alliance*



Contatti

Cristiana Bettella

Mauro Apostolico

Linda Cappellato

Yuri Carrer

Achille Felicetti

Giulio Turetta



✉ fair-cho@cab.unipd.it

Output di progetto:

<https://zenodo.org/communities/fair-cho>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



CENTRO DI ATENEO
PER LE BIBLIOTECHE



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101017536. The funding was awarded through the RDA Open Call mechanism based on evaluations of external, independent experts.

