

# GESTIRE I DATI DELLA RICERCA: tutto ciò che c'è da sapere



## LEZIONE 1

Bianca Gualandi  
[bianca.gualandi4@unibo.it](mailto:bianca.gualandi4@unibo.it)

Data Steward area Umanistica, Area servizi alla ricerca (ARIC), Alma Mater Studiorum - Università di Bologna



06 Ottobre 2023



## DURANTE L'INCONTRO DI OGGI...

---

- Per favore tenete i microfoni spenti durante la presentazione.
- Sentitevi liberi di accendere microfono e videocamera nei momenti di Q&A.
- Sentitevi liberi di porre le vostre domande in chat in qualsiasi momento, risponderemo durante il Q&A!
- Abbiamo previsto all'interno di questa lezione due pause, che seguiranno i momenti Q&A.

# GESTIRE I DATI DELLA RICERCA: TUTTO CIÒ CHE C'È DA SAPERE



Modulo formativo diviso in tre incontri.

Unico prerequisito è avere una propria esperienza di ricerca.



## LE TEMATICHE CHE AFFRONTEREMO OGGI

1

### I DATI DELLA RICERCA

Definizioni e esempi di dominio.

2

### IL VALORE DEI DATI E DELLA LORO CORRETTA GESTIONE

Vantaggi associati alla gestione del dato.

3

### OPEN SCIENCE

Il contesto culturale e politico in cui si muove la ricerca.

4

### PRINCIPI FAIR NELLA GESTIONE DEI DATI DELLA RICERCA

Cosa sono e come applicarli nella pratica di ricerca.



## CHI SIAMO? DATA STEWARDS @UNIBO

---



Il progetto Data Steward @Unibo mira al rafforzamento del supporto alla gestione dei dati della ricerca:

**CHI SONO I DATA STEWARDS?** Figure di supporto per le tematiche di gestione FAIR dei dati della ricerca e stesura del Data Management Plan ai team ricerca di UNIBO

**COSA FANNO?** Supportano i ricercatori nella gestione FAIR dei dati (research data management) e nella stesura del Data Management Plan, principalmente nel contesto dei progetti Horizon Europe  
Supportano la Governance di Ateneo nella promozione di Open Science

**QUAL È IL LORO PROFILO?** Background scientifico (esperti di dominio) con esperienza in data management, FAIR principles e conoscenza di pratiche di OS





**SARA COPPINI**  
Area tecnologica

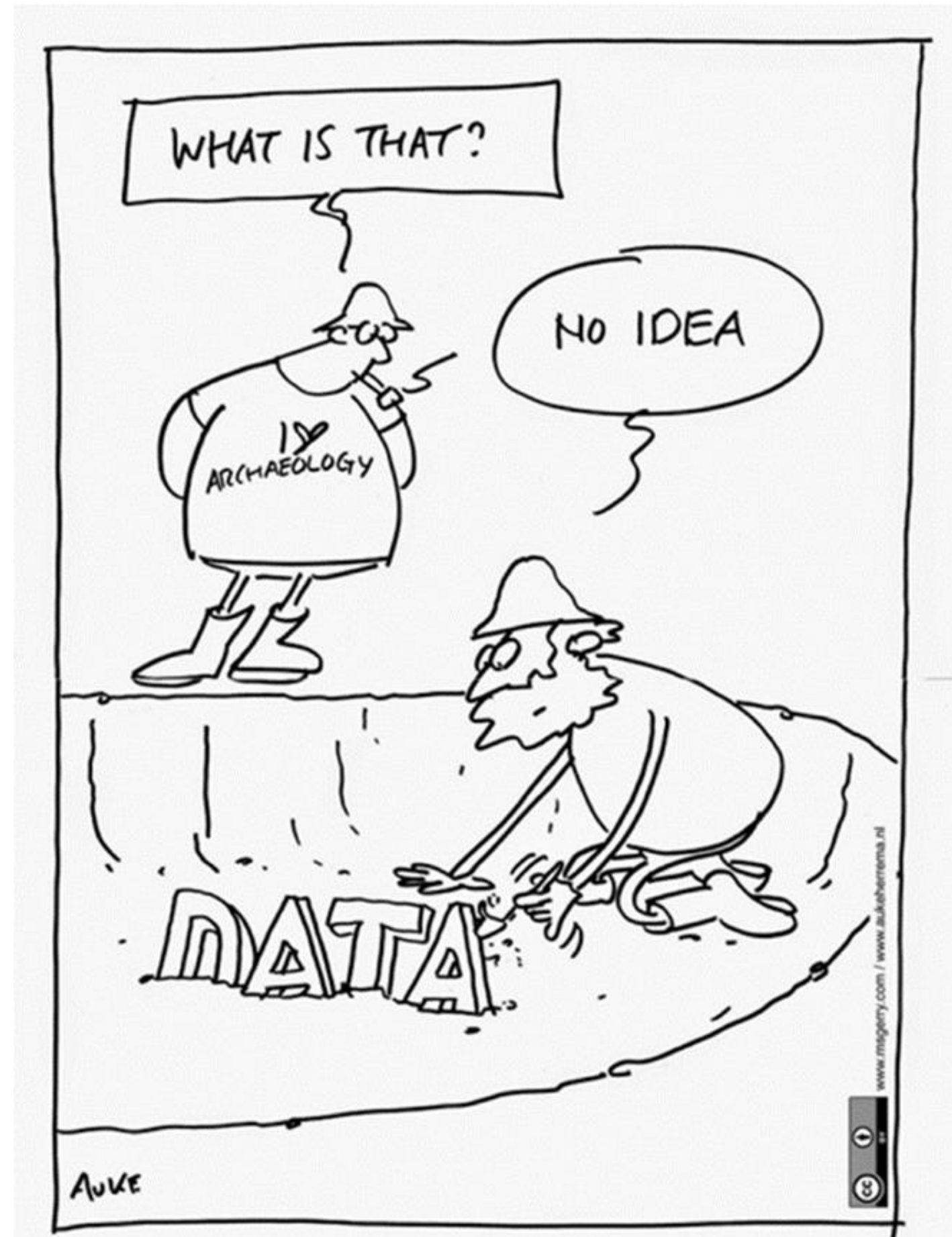
**BIANCA GUALANDI**  
Area umanistica

**MARIO MARINO**  
Area sociale

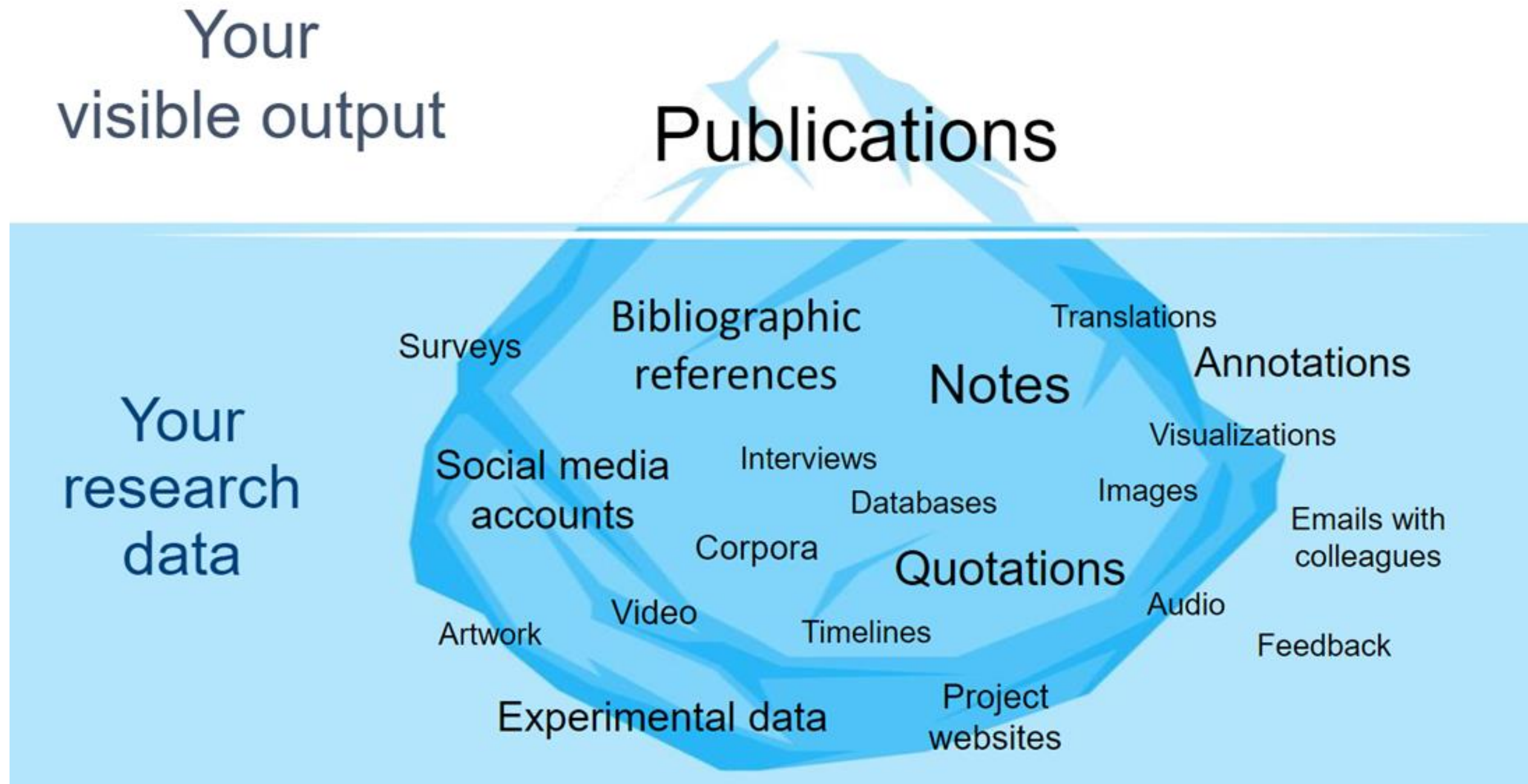
**GIULIA CALDONI**  
Area biomedica



## INIZIAMO A PARLARE DI DATI...



## INIZIAMO A PARLARE DI DATI...





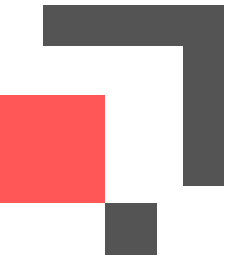
# QUALCHE DEFINIZIONE UFFICIALE





**Informazioni**, in particolare fatti o numeri, raccolte per essere esaminate e considerate **come base per ragionamenti, discussioni o calcoli.**



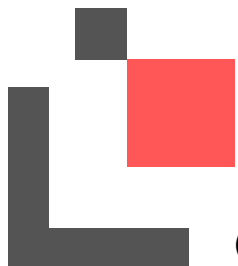


**I record fattuali** (numeri, testi, immagini e suoni) utilizzati come fonti primarie per la ricerca scientifica e che sono comunemente accettati dalla comunità scientifica come **necessari per convalidare i risultati delle ricerche.**





L'intersezione tra scienza dell'informazione e tecnologia ha cambiato la natura e il significato del dato: **tutto ciò che si può rappresentare sotto forma di bits è dato.**





## DIVERSI TIPI DI DATI DELLA RICERCA

Esiste un'enorme varietà di tipi di dati ed è possibile classificarli in modi diversi

- **Contenuto:** numerico, testuale, audiovisivo, multimediale...
- **Formato:** fogli di calcolo, database, immagini, mappe, file audio, testo...
- **Modalità di raccolta:** sperimentale, osservazionale, simulazione, dati derivati/compilati da altre fonti
- **Natura digitale** (nati digitali o digitalizzati) **o non digitale** (es. indagini cartacee, appunti...)
- **Natura primaria** (generati dal ricercatore per un particolare scopo di ricerca o progetto) **o secondaria** (originariamente creati da qualcun altro per un altro scopo)
- **Natura grezza o elaborata**



## QUALI TIPI DI DATI POTRESTE INCONTRARE DURANTE LA VOSTRA RICERCA?

Dipende dal vostro  
ambito di ricerca!

Oggi vediamo degli esempi collegati a...

- **Il patrimonio culturale**
- **I dati di ricerca linguistici**
- **Interviste e altre testimonianze personali**

# IL PATRIMONIO CULTURALE COME DATO DI RICERCA

Molti di noi lavorano con **fonti antiche, moderne o contemporanee** che sono accessibili al ricercatore all'interno di in un **istituto di conservazione** come una biblioteca, un museo, un archivio.

Spesso dunque si parla di **oggetti fisici**, non digitali, e il primo passo verso la loro corretta gestione come dato di ricerca passa spesso attraverso la loro **digitalizzazione**:

- Diminuisce gli ostacoli all'accesso, all'utilizzo e alla condivisione dei documenti
- Permette di accedere a fonti altrimenti inaccessibili (per ragione geografiche o politiche)
- Permette di proteggere fonti particolarmente delicate, che non possono essere maneggiate
- In caso di perdita della fonte originale (es. per disastro naturale o di matrice umana), la forma digitale può contribuire alla conservazione a lungo termine del suo contenuto e di (alcune delle) sue caratteristiche fisiche



Mafatih al-jinan wa-masabih al-janan. Bologna, Biblioteca Universitaria, ms. 2970. CC BY-NC-ND 4.0. AMS Historica, <https://amshistorica.unibo.it/archivio/0001686/000010.jpg>



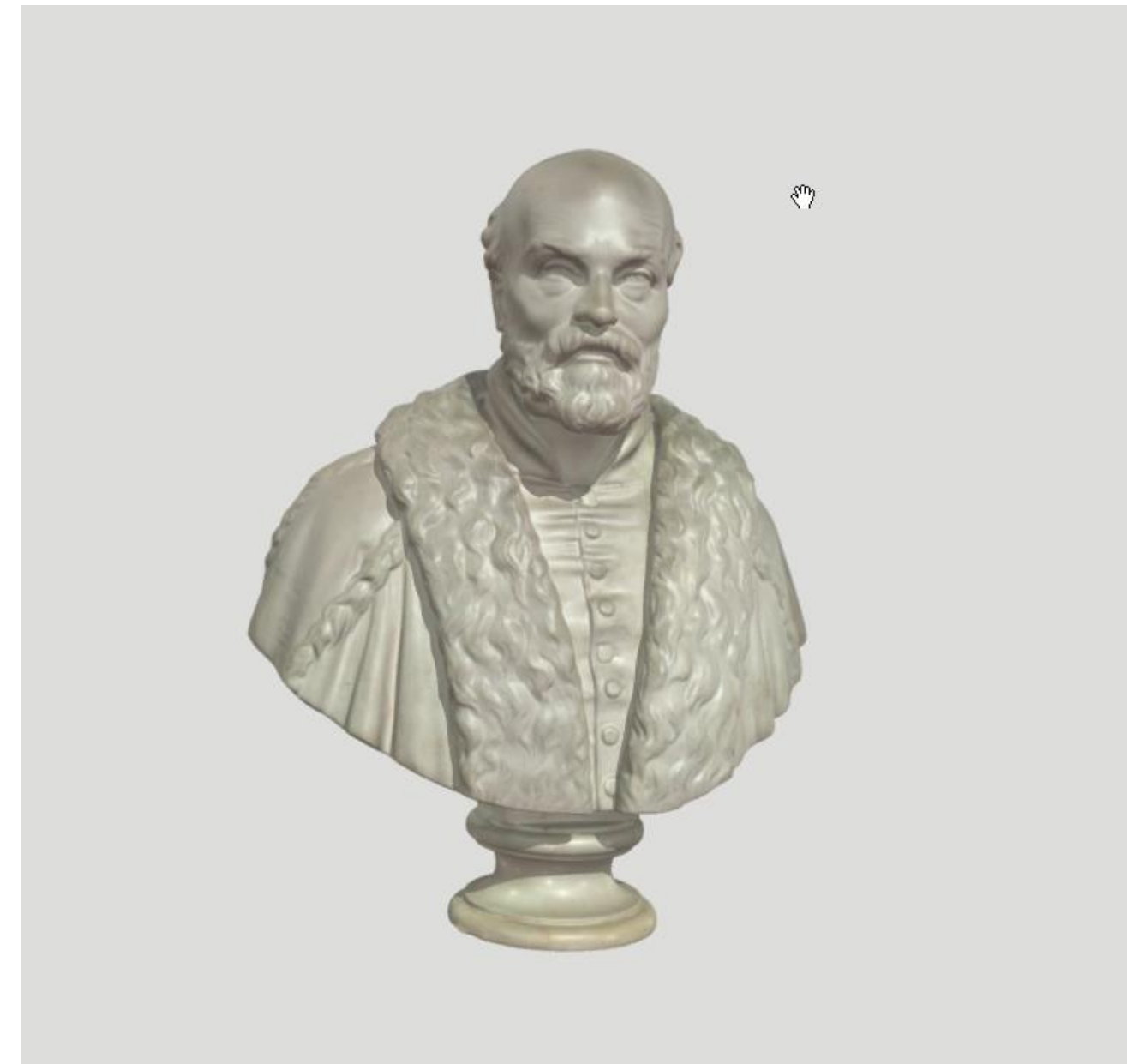
Genoni, Rosa. *Per una moda italiana: modelli saggi schizzi di abbigliamento femminile: 1906-1909*. Milano : Alfieri & Lacroix © Podreider. <https://amshistorica.unibo.it/archivio/000322/000019.jpg>

## IL PATRIMONIO CULTURALE COME DATO DI RICERCA

Quando parliamo di digitalizzazione non ci riferiamo solo ad immagini, ma anche ad esempio a **modelli 3D**, **audio** e **video**.



Screenshot da «Broke in China» un cortometraggio comico americano del 1927 diretto da Edward F. Cline e con Ben Turpin. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Broke\\_in\\_China\\_\(1927\).webm](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Broke_in_China_(1927).webm)



Busto Aldrovandi. 3D model on SketchFab. FrameLAB - Digital storytelling & Multimedia Lab - University of Bologna. <https://sketchfab.com/3d-models/busto-aldrovandi-e100a2cdc2a44aef94f9d0c5301fe668>

## IL PATRIMONIO CULTURALE COME DATO DI RICERCA

Molte biblioteche, musei ed archivi sono disponibili a produrre copie digitali delle fonti fisiche.

Una volta scoperto dove si trovano le fonti con cui volete lavorare, è una buona idea **mettersi in contatto con l'istituto di conservazione il prima possibile**, per definire:

- Se la fonte può essere digitalizzata in maniera professionale e gli eventuali costi da coprire per questo servizio
- Se la fonte può essere digitalizzata in altro modo
- Se e come **la rappresentazione digitale della fonte può essere (ri)utilizzata** → è necessario assicurarsi di poterla **riutilizzare liberamente, non solo durante l'analisi, ma anche per il deposito in un repository di dati di ricerca** e/o l'eventuale inclusione all'interno di una pubblicazione



Dvortygirl. A book scanner at the Internet Archive headquarters in San Francisco, California. February 2008. Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Internet\\_Archive\\_book\\_scanner\\_1.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Internet_Archive_book_scanner_1.jpg)



# I DATI DI RICERCA LINGUISTICI

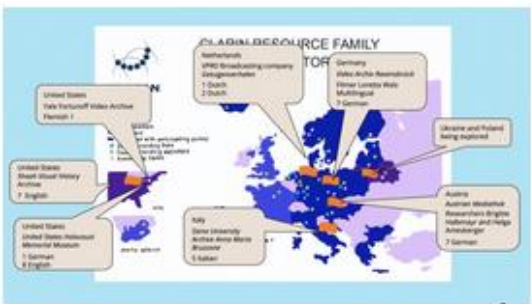
Ecco invece alcuni esempi di dato di ambito linguistico:

- **registrazioni**
- test
- dataset numerici
- ...



## CLARIN Impact Stories

In this series we showcase high-quality and innovative research that uses CLARIN tools and resources. These impact stories illustrate the huge variety of disciplines that use the CLARIN infrastructure, highlight the excellent research linked to it, and demonstrate the wider impact that CLARIN and the social sciences and humanities have on broader societal issues.



### Voices from Ravensbrück: The Value of Multilingual Oral History

**Contributors:** Silvia Calamai, Arjan van Hessen, Stefania Scagliola, Christoph Draxler, Henk van den Heuvel

Submitted by Karina Berger on 13 December 2022

#### The Project

The Voices from Ravensbrück project is the result of the curation and selection of multilingual oral history interviews with survivors from the Ravensbrück concentration camp for women. Organised and funded in the context of [CLARIN's Resource Families](#), this interdisciplinary project brings together multilingual experts in the fields of linguistics, speech technology, speech corpora curation, phonetics and history.

Voices from Ravensbrück: The Value of Multilingual Oral History  
Calamai, S., van Hessen, A., S., Scagliola, Draxler, C., van den Heuvel, H. CLARIN, Impact  
Stories. <https://www.clarin.eu/impact-stories/voices-ravensbruck-value-multilingual-oral-history>

source

public discourse on  
Italy and the UK,  
impact public

### Voices from Ravensbrück: Multilingual Oral History

This project brings together oral interviews by survivors of Ravensbrück concentration camp and presents a unique opportunity to compare these historical sources.

Explore →

ment Project



## I DATI DI RICERCA LINGUISTICI

Ecco invece alcuni esempi di dato di ambito linguistico:

- registrazioni
- **testi**
- dataset numerici
- ...

### Using a Monitor Newspaper Corpus to Trace Changing Language as a Result of COVID-19

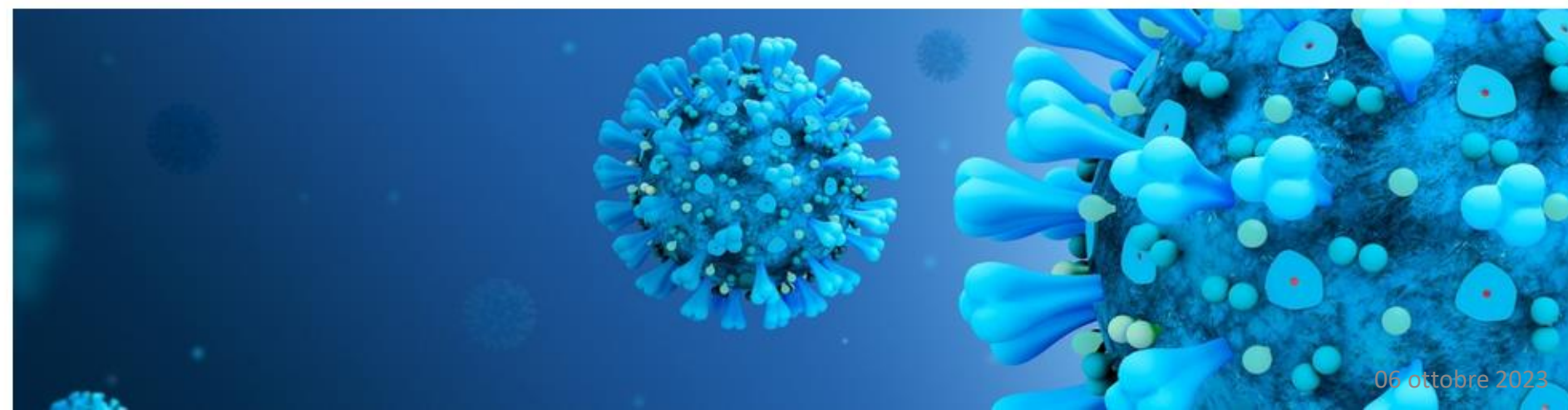
**Contributors:** Koenraad De Smedt

*Submitted by Karina Berger on 9 December 2021*

#### The Project

This project illustrates the possibility to trace, almost in real time, changes in language in response to a crisis using a monitor newspaper corpus. The study 'Contagious "Corona" Compounding by Journalists in a CLARIN Newspaper Monitor Corpus' examines the linguistic changes that occurred in the Norwegian language during the first wave of the COVID-19 pandemic.

De Smedt, K. Using a Monitor Newspaper Corpus to Trace Changing Language as a Result of COVID-19. CLARIN, Impact Stories. <https://www.clarin.eu/impact-stories/using-monitor-newspaper-corpus-trace-changing-language-result-covid-19>



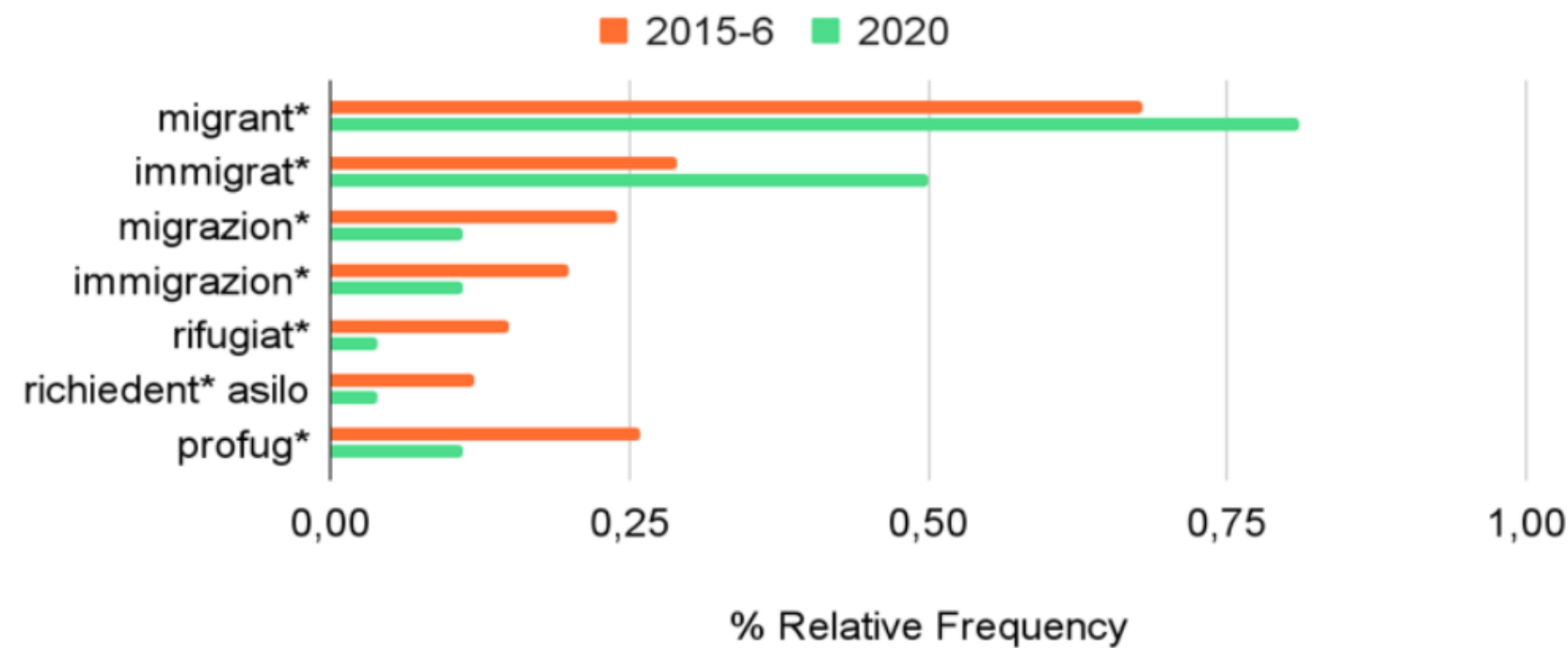
06 ottobre 2023

## I DATI DI RICERCA LINGUISTICI

Ecco invece alcuni esempi di dato di ambito linguistico:

- registrazioni
- testi
- **dataset numerici**
- ...

Frequency Distribution - Italian Parliament

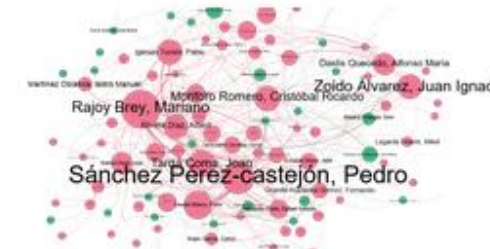


Frequency distribution of migration-related terms in Italian parliamentary debates in 2015/16 and 2020.

Del Fante, D. e Zorzi V. ParlaMint – A Resource for Democracy. CLARIN, Impact Stories.  
<https://www.clarin.eu/impact-stories/parlamint-resource-democracy>

## CLARIN Impact Stories

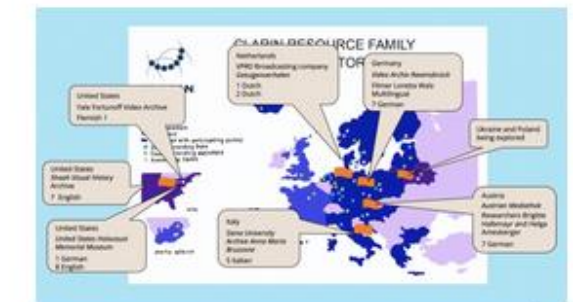
In this series we showcase high-quality and innovative research that uses CLARIN tools and resources. These impact stories illustrate the huge variety of disciplines that use the CLARIN infrastructure, highlight the excellent research linked to it, and demonstrate the wider impact that CLARIN and the social sciences and humanities have on broader societal issues.



### ParlaMint - A Resource for Democracy

This project explores the public discourse on migration and migrants in Italy and the UK, and shows how this may impact public opinion on the topic.

Explore →

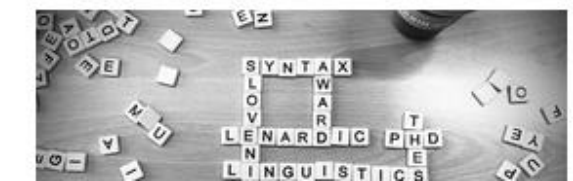


### Voices from Ravensbrück: Multilingual Oral History

This project brings together oral interviews by survivors of Ravensbrück concentration camp and presents a unique opportunity to compare these historical sources.

Explore →

### Child Language Assessment Project



## INTERVISTE E ALTRE TESTIMONIANZE PERSONALI COME DATO DI RICERCA

Altre discipline umanistiche (storia, geografia scienze sociali) utilizzano spesso formati di dati simili, ma con mezzi e per scopi diversi:

- **registrazioni (es. interviste)**
- testi di vario genere (es. testimonianze scritte, field notes)
- ...

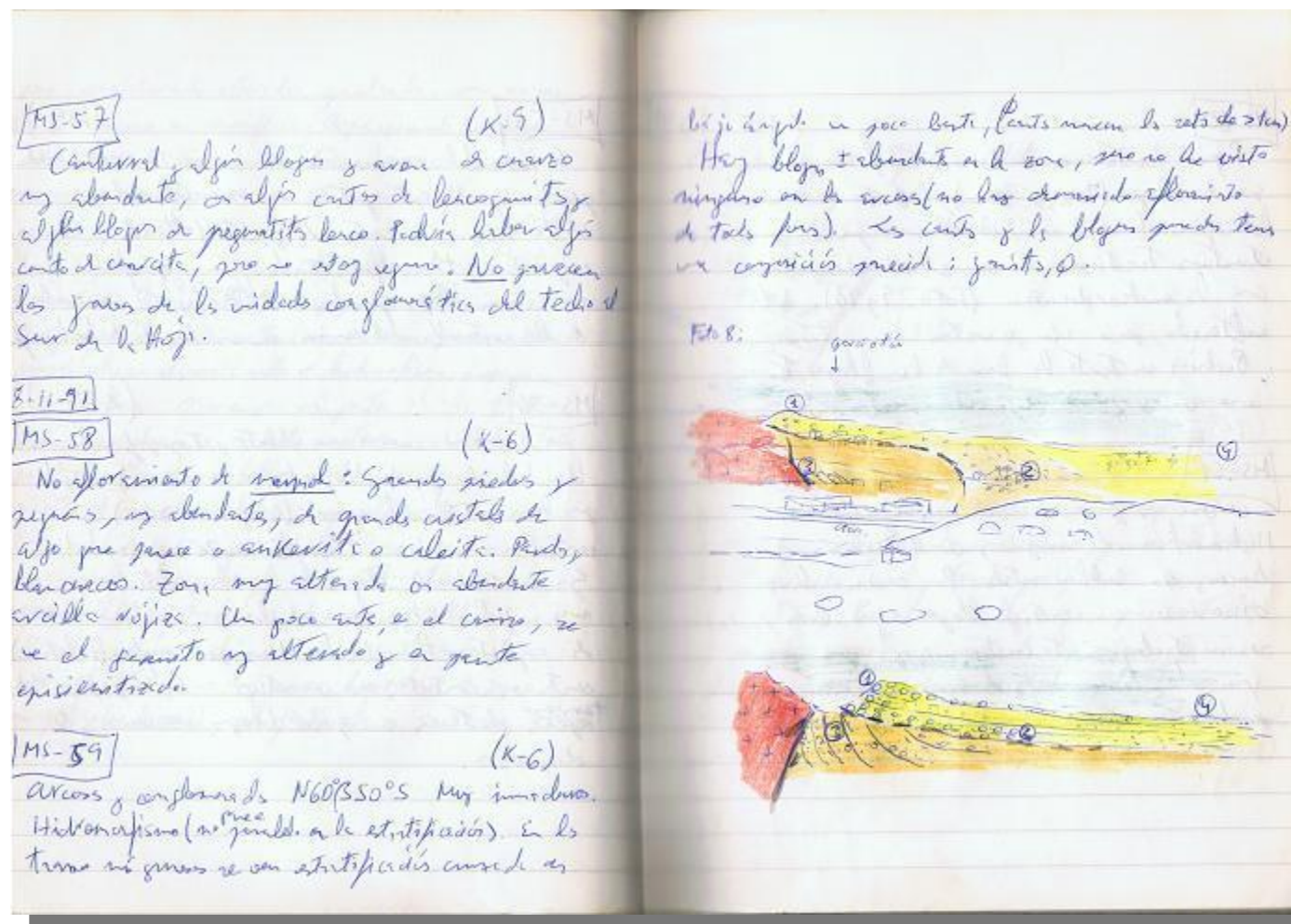
Elke Wetzig. Live interview with Deutschlandfunk at Wikimania. Wikimedia Commons. CC BY-SA 3.0,  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wikimania\\_interview\\_dlf3.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wikimania_interview_dlf3.jpg)



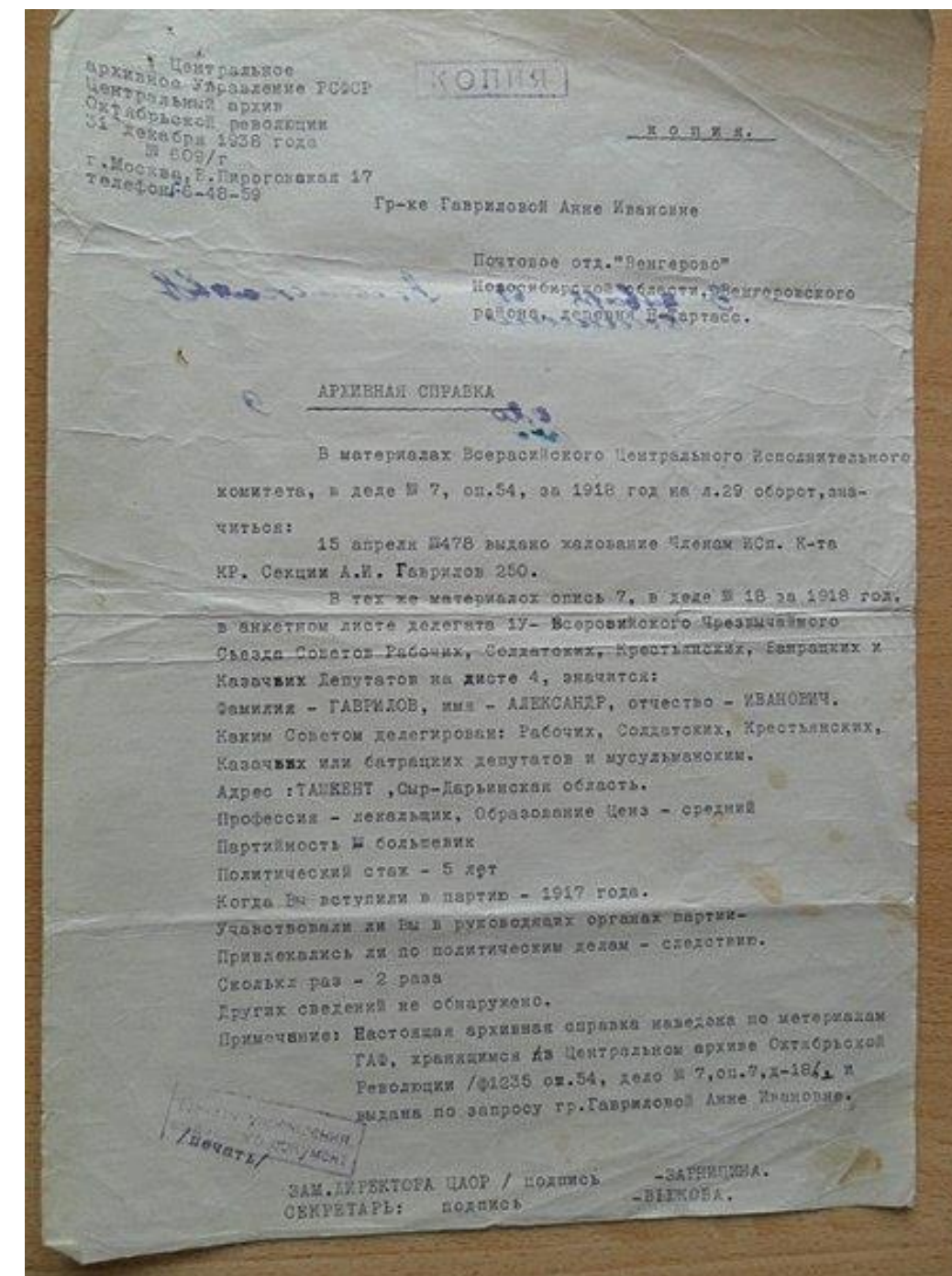
## INTERVISTE E ALTRE TESTIMONIANZE PERSONALI COME DATO DI RICERCA

Altre discipline umanistiche (storia, geografia scienze sociali) utilizzano spesso formati di dati simili, ma con mezzi e per scopi diversi:

- registrazioni (es. interviste)
- **testi di vario genere** (es. testimonianze scritte, field notes)
- ...



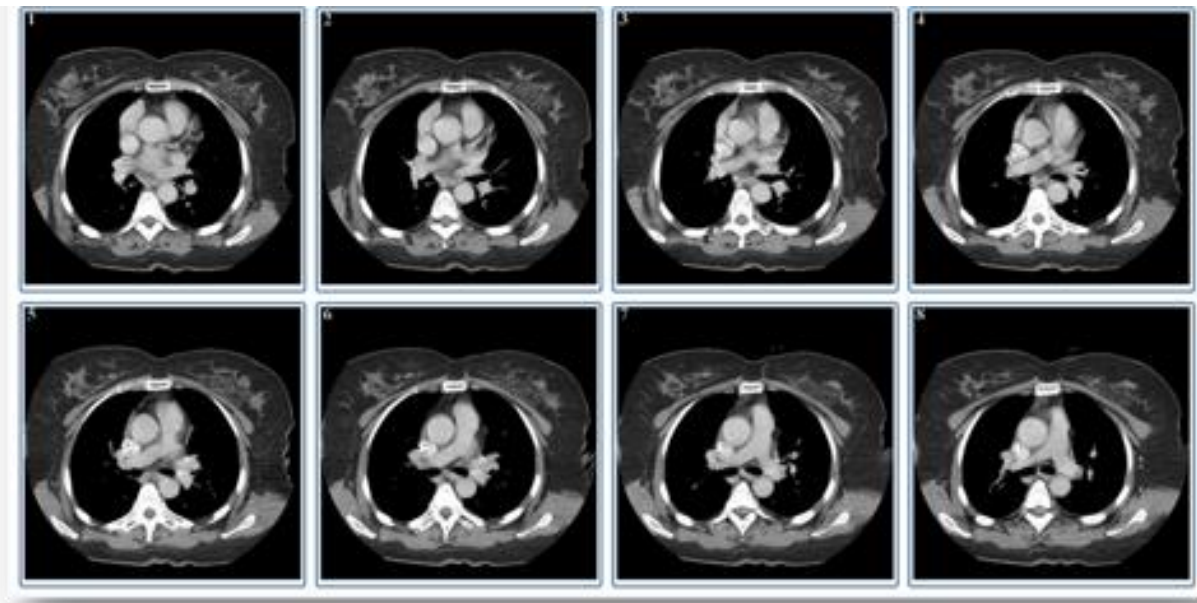
PePeEfe. Geological notebook. Wikimedia Commons. CC BY-SA 3.0,  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geological\\_notebook.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geological_notebook.jpg)



Archival transcript about Alexander Gavrilov. Wikimedia Commons. Public domain,  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Archival\\_transcript\\_about\\_Alexander\\_Gavrilov.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Archival_transcript_about_Alexander_Gavrilov.jpg)

## QUALI TIPI DI DATI...

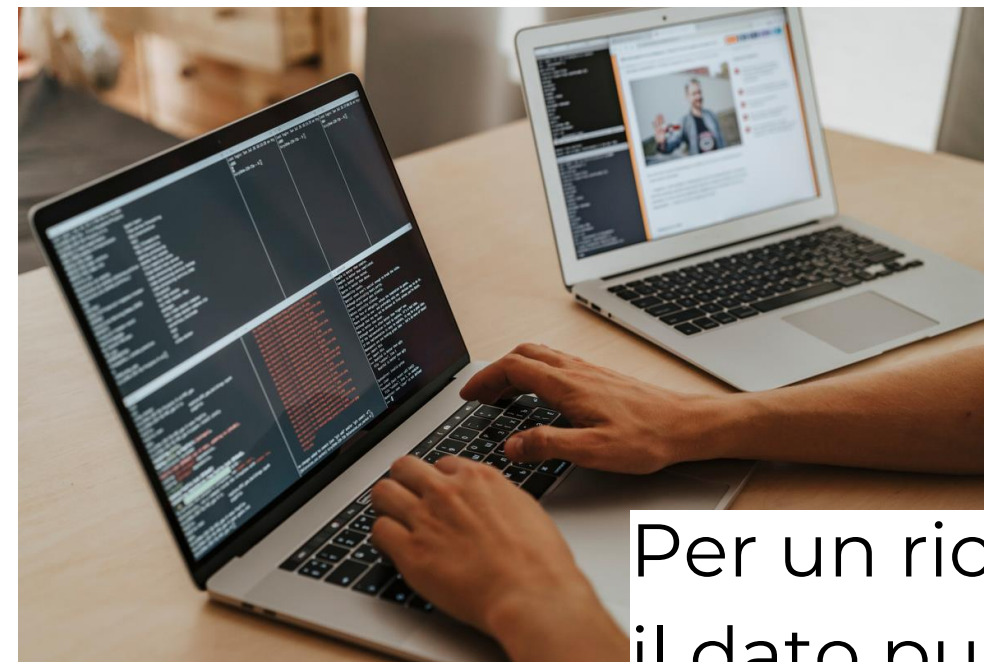
... dipende dal dominio di ricerca.



Per un ricercatore di area  
biomedica il dato può essere...



Per un ricercatore di area  
economica il dato può essere...

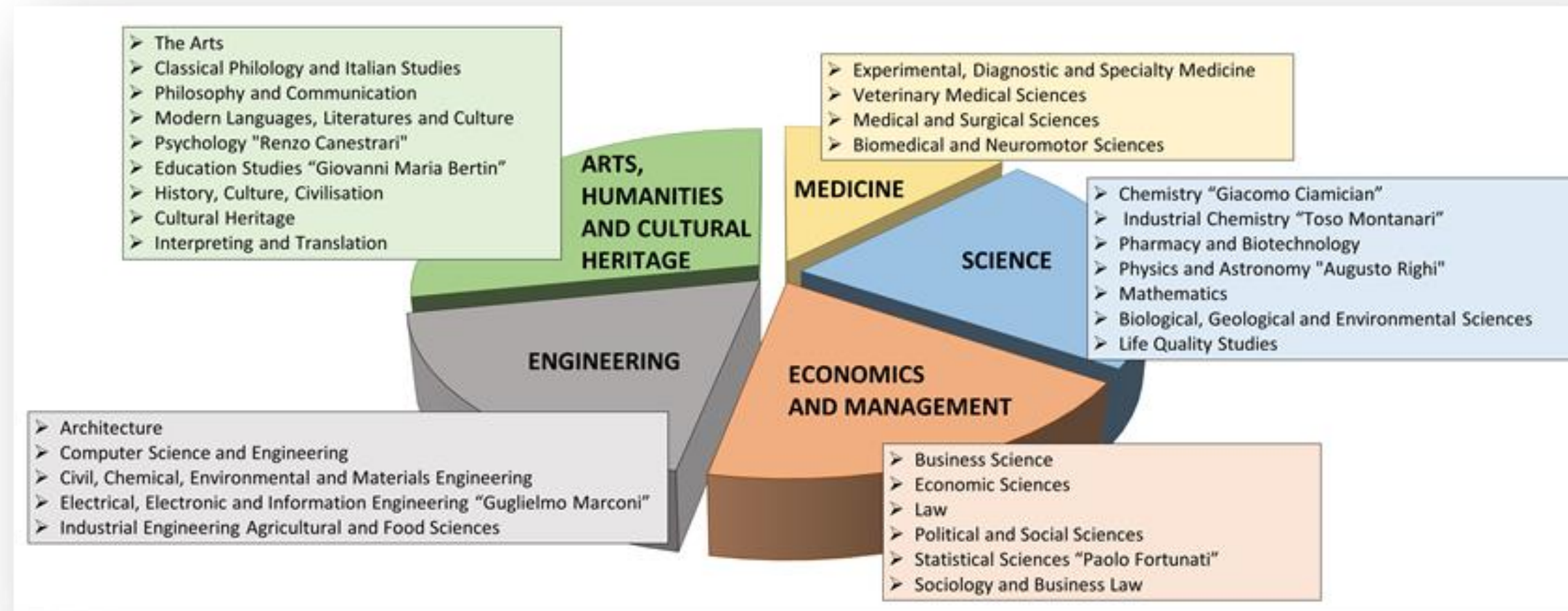


Per un ricercatore di ingegneria  
il dato può essere...

## DIVERSI TIPI DI DATI...

... si incontrano in un contesto sempre più multidisciplinare.

Come quello della nostra  
Università, che include 32  
dipartimenti raggruppati in 5  
macroaree.

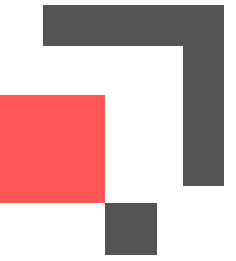


**Anche a livello di enti finanziatori, è incentivata la collaborazione tra ricercatori anche di diversi ambiti.**



# GESTIRE IL DATO DELLA RICERCA





La **gestione dei dati di ricerca (Research Data Management, RDM)** è la gestione e l'organizzazione attenta dei dati durante l'intero ciclo di ricerca, con l'obiettivo di rendere il processo il più efficiente possibile e di facilitare la cooperazione con gli altri.



## I VANTAGGI DI UNA CORRETTA GESTIONE DEL DATO

I dati che non sono gestiti hanno un'appetibilità bassa per lo stesso ricercatore che li produce.



## DATA MANAGEMENT HORROR STORIES

---

«Ho comprato un portatile nuovo di zecca solo per le mie ricerche (...). Lo usavo per caricare i dati della ricerca (interviste e diari sul campo) e tutto ciò che riguardava la ricerca (...).

**Ho dimenticato il portatile da qualche parte (...). I dati erano sensibili e non erano memorizzati altrove (...).**

Il collega ricercatore ha comunque osato chiedermi se avessi fatto un Data Management Plan e una valutazione dei rischi. Mi avrebbe aiutato ad anticipare i problemi».



## DATA MANAGEMENT HORROR STORIES

---



«Abbiamo raccolto dati di ricerca ricchi e diversificati.(...). Poi il progetto è terminato e ci è venuto in mente che potevamo depositare i dati per un ulteriore utilizzo (...).

**Hanno iniziato a farci domande difficili come: avete chiesto ai partecipanti alla ricerca il permesso di archiviare i dati e avete menzionato l'archiviazione nell'informativa sulla privacy?** (...) Tutti argomenti che ci erano sfuggiti perché avevamo fretta di iniziare il lavoro sul campo. Di conseguenza, abbiamo perso l'opportunità di aprire i dati ad altri e persino di utilizzarli nei nostri progetti futuri».

## DATA MANAGEMENT HORROR STORIES

---



«Abbiamo diversi ricercatori in questo stesso progetto e stiamo tutti lavorando sugli stessi dati. Qualcuno sfortunato (non io) ha toccato il file dei dati grezzi e vi ha apportato alcune modifiche. **Non ci sono più i dati originali. Allo stesso modo, non è chiaro chi abbia fatto cosa e quando con i dati.**»

Come potremo ora ottenere una descrizione valida dell'elaborazione dei dati in una rivista scientifica se vogliamo che questo studio sia trasparente?»

## DATA MANAGEMENT HORROR STORIES

---

«Ho sviluppato quella che pensavo fosse una struttura logica di cartelle, c'erano sottocartelle di sottocartelle e le loro sottocartelle, e **le cartelle avevano nomi di abbreviazioni fantasiose (...).**

**Poi ho dovuto prendermi una pausa dalla ricerca (...).**

È stato un po' angosciante tornare lì e riprendere in mano i miei dati. Beh, cartella dopo cartella e file dopo file tutto ha cominciato a funzionare.»



---

## QUALI VANTAGGI PUOI AVERE CON UNA CORRETTA GESTIONE DEL DATO DI RICERCA?



### **Organizzare i dati rende il tuo lavoro più efficiente.**

In termini di costi/tempo: i dati gestiti una volta restano comprensibili e rintracciabili.



### **Se li gestisci, potresti non perderli.**

L'archiviazione corretta dei dati e il backup regolare prevengono le perdite di dati.



### **Alcuni dati potrebbero essere unici e non riproducibili.**

Questo li rende preziosissimi per la comunità scientifica.



### **Aumenta l'integrità della ricerca.**

Un dato correttamente gestito facilita la validazione e il controllo.



### **Stimola la collaborazione con altri ricercatori.**

Troveranno più facile comprendere e riutilizzare i vostri dati.



## Per i ricercatori

- Maggiore visibilità e citazioni
- Opportunità di collaborazione
- Riconoscimento per la carriera
- Aiuta a prevenire errori e migliora la qualità delle analisi dei dati
- Diminuisce i rischi di "non-compliance" (etica, privacy, policy degli enti finanziatori)



## Per la ricerca

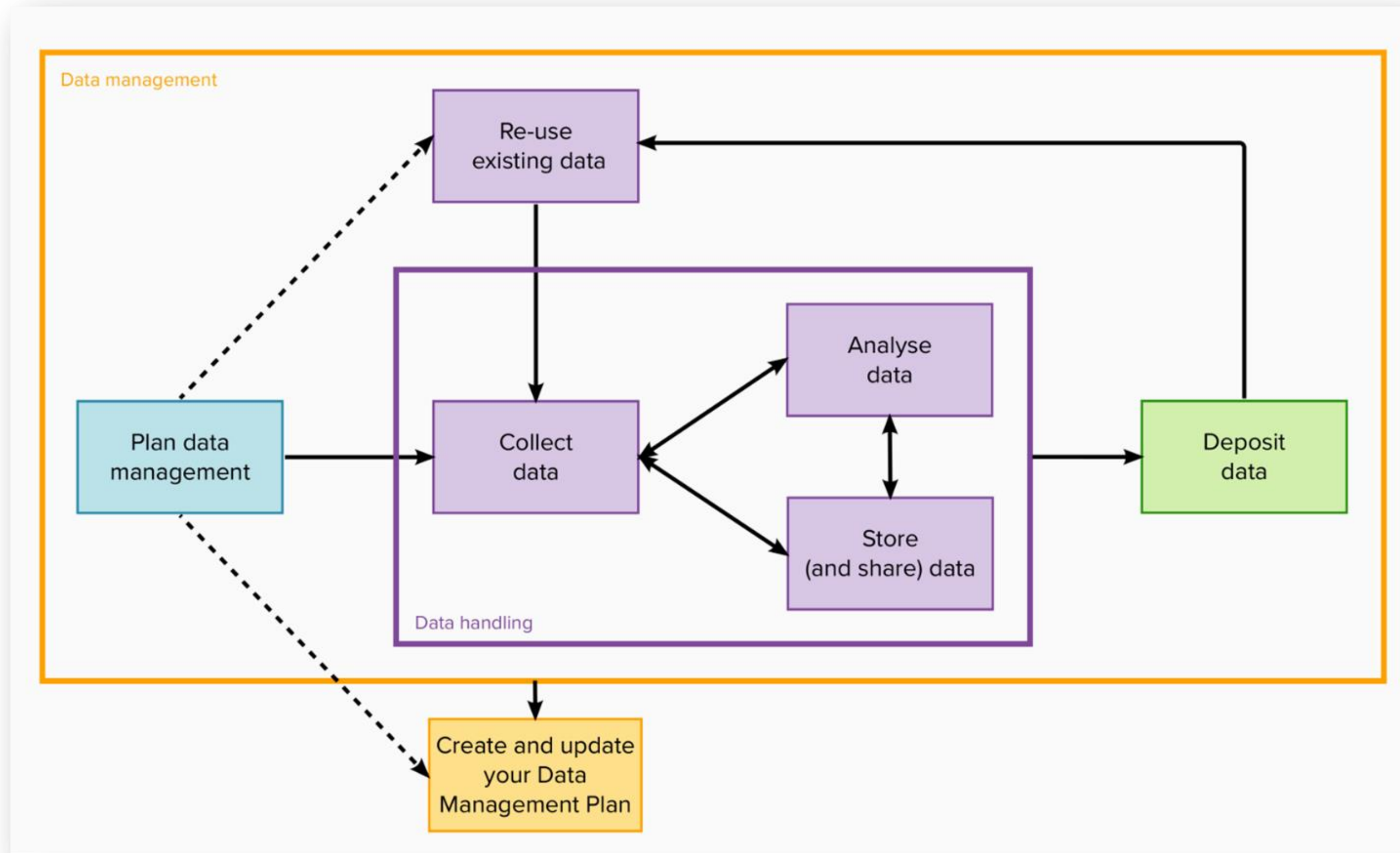
- Facilita la rintracciabilità e il riuso dei dati
- Consente nuove ricerche e nuovi approfondimenti sui dati esistenti
- Consente di proteggere i dati di valore
- Sostiene l'integrità e la riproducibilità della ricerca



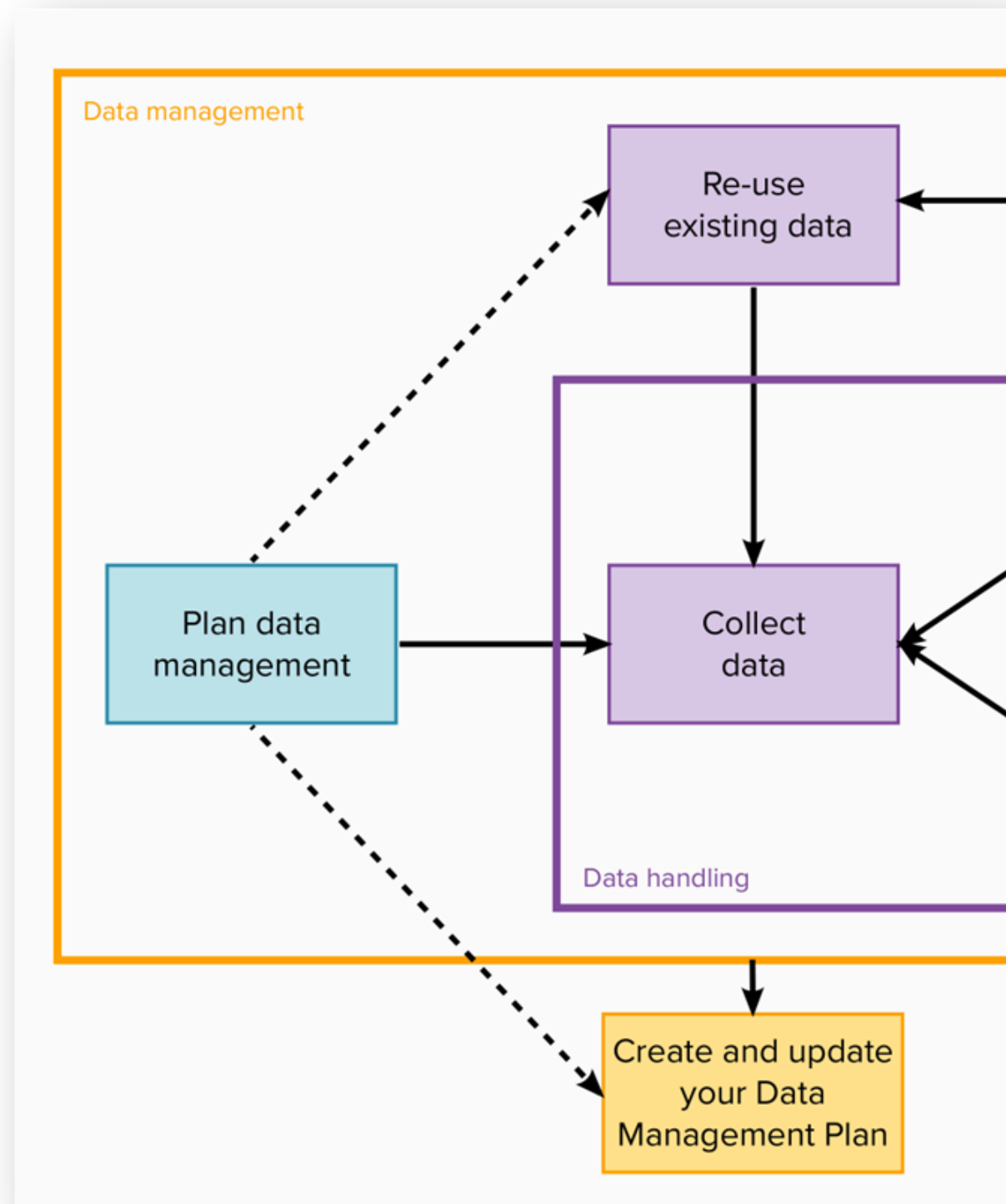
## Per la società

- Uso efficiente delle risorse pubbliche
- Una migliore qualità della ricerca può dare beneficio al processo decisionale
- Opportunità di collaborazione pubblico-privato
- Opportunità di citizen science
- Maggiore trasparenza e fiducia nella scienza

## LE FASI DELLA GESTIONE DEL DATO DI RICERCA: IL CICLO DI VITA DEL DATO

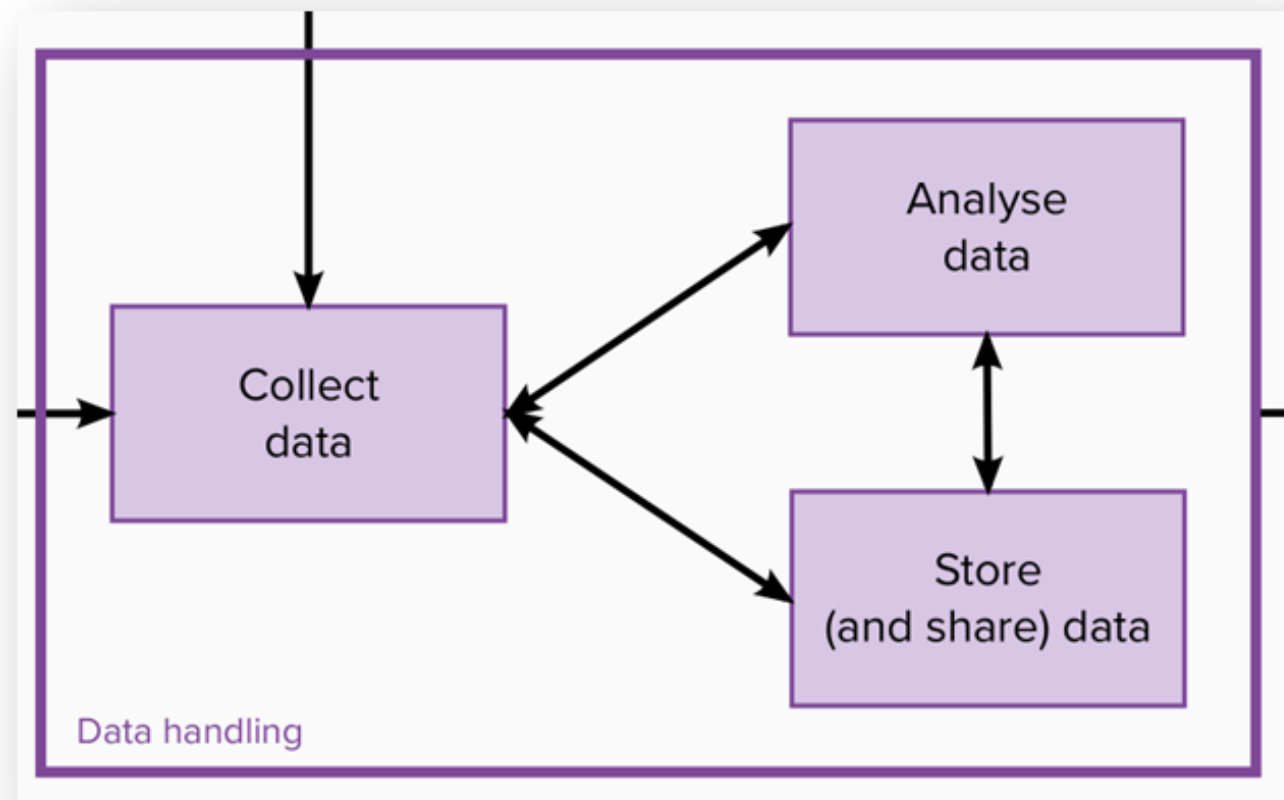


## LE FASI DELLA GESTIONE DEL DATO DI RICERCA: IL CICLO DI VITA DEL DATO



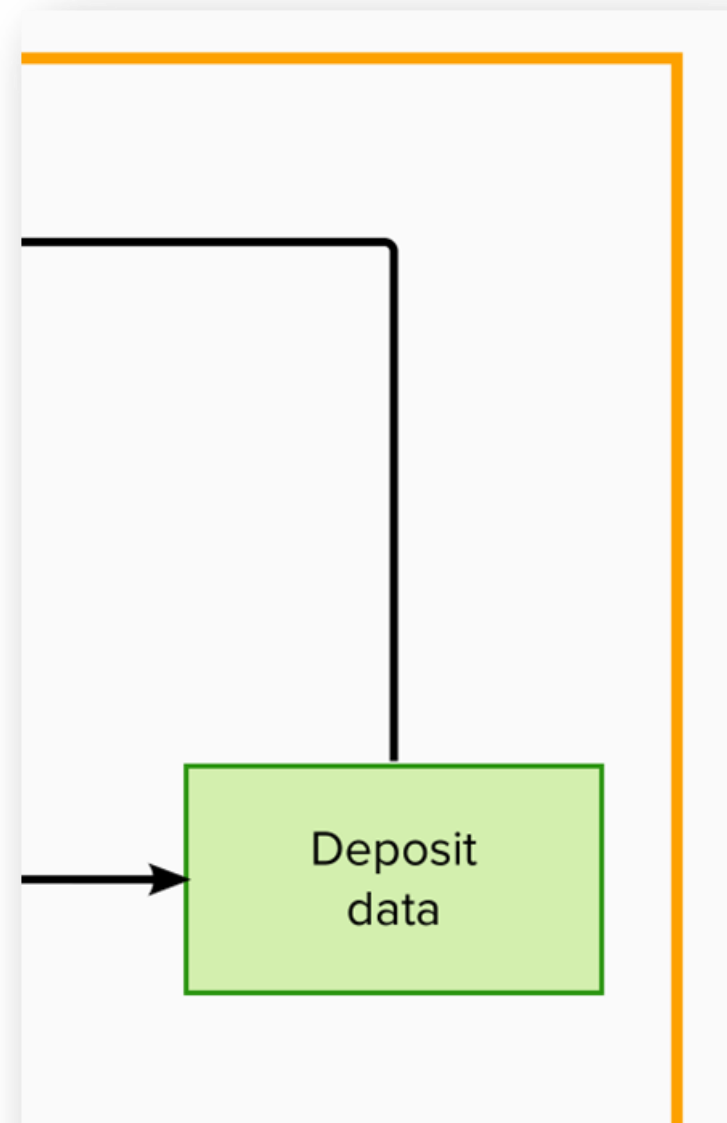
- La fase di pianificazione è cruciale per operare delle scelte ragionate durante tutto lo svolgimento del progetto.
- I dati possono essere sia generati *ex-novo* durante lo svolgimento del progetto che riutilizzati da fonti già esistenti.
- La stesura di un Data Management Plan è una buona pratica per tenere traccia dall'inizio del Progetto delle scelte fatte in termini di gestione del dato.

## LE FASI DELLA GESTIONE DEL DATO DI RICERCA: IL CICLO DI VITA DEL DATO



- Le fasi attive della ricerca sono le più concitate, in cui è più facile perdere di vista la corretta gestione del dato per arrivare velocemente ad un risultato.
- Portare avanti processi di controllo qualità dei dati e tenere traccia delle diverse versioni è fondamentale per evitare errori e lavorare sempre con dati coerenti.
- In questa fase si possono scegliere i formati più adatti ai propri dati.
- Durante le fasi attive della ricerca i dati devono essere conservati in spazi di archiviazione appropriati, provvedendo ai backup necessari per non rischiare di perderli.
- Organizzare file e cartelle in modo gerarchico e assegnando nomi coerenti aiuta a non perdersi nella navigazione!

## LE FASI DELLA GESTIONE DEL DATO DI RICERCA: IL CICLO DI VITA DEL DATO



- Il deposito dei dati, organizzati in dataset, è fondamentale per la preservazione a lungo termine e per la condivisione dei dati della ricerca.
- Depositare i dati nei repositories adeguati ne garantisce la visibilità da parte di altri ricercatori, favorisce la riproducibilità e aumenta il valore della ricerca.

NB. Con «deposito dei dati» non si intende il loro caricamento su siti web personali, siti web degli editori, servizi di cloud storage (Dropbox, Google drive, ecc.), piattaforme di ricerca (Academia.edu, ResearchGate)!

# DI COSA PARLIAMO QUANDO PARLIAMO DI DATASET?

Raccolta di dati assemblati con uno scopo comune e organizzati per riflettere i risultati di un'attività di ricerca.



Enter search term in the selected language

English

Reset filters

Clear search

Similar results

- Children and Young People in Police Custody: Metadata for Exploration of the Experience of Children and Young People Detained in Police Custody Following Arrest, from the Perspective of the Young Suspect, 2016-2017
- Tampere Praksis: Custody Disputes in Child Protection Services at the First Stage 2017
- Parenting young offenders: Shaping and re-shaping social networks following custody 2016-2017
- Social Workers' Experiences of Political Positions of Trust 2020
- Social Experiences of Young People in Transition into Working Life 1989 (Skilled Workers)

Access data

View JSON

Back

Summary information

Study title

Social Workers' Experiences of Child Custody Evaluation 2017

Creator

Huitula, Eeva (University of Jyväskylä. Faculty of Humanities and Social Sciences)

Study number / PID

FSD3332 (FSD)  
urn:nbn:fi:fsd:T-FSD3332 (URN)

Abstract

This dataset consists of interviews with Finnish social workers concerning child custody evaluations commissioned by district courts in custody dispute situations. Municipalities and joint municipal authorities with over 12,000 inhabitants in North Ostrobothnia were selected for the study. The data contain eight individual interviews. In the interviews, the social workers discussed contents of their work relating to custody evaluations: e.g. meeting deadlines, who commissioned custody evaluations, how many evaluations were carried out annually in the municipality, how many times they met th

Send

Catalogue

Parliamentary Debates on Europe at the Bundestag (1998-2015)

All versions :

Version 1

Version 1.1

Bibliographical citation

TextBibTeX

Truan, Naomi. 2016. Parliamentary Debates on Europe at the Deutscher Bundestag (1998-2015) [Corpus]. ORTOLANG (Open Resources and Tools for LAnguage). <https://hdl.handle.net/11403/de-parl>  
(2019). *Débats parlementaires sur l'Europe au Bundestag (1998-2015)* [Corpus]. ORTOLANG (Open Resources and Tools for LAnguage) - [www.ortolang.fr](http://www.ortolang.fr), v1.1, <https://hdl.handle.net/11403/de-parl/v1.1>.

Contact the producer

Send a mail

Download

Licence Creative Commons - Attribution 4.0 International

This license lets others distribute, remix, tweak, and build upon your work, even commercially, as long as they credit you for the original creation.

Download

Browse

Share

Preview

Copyright

Naomi Truan 2016 – CC BY 4.0

Laurent Romary  
(INRIA)

Truan, Naomi. 2016. Parliamentary Debates on Europe at the Deutscher Bundestag (1998-2015) [Corpus]. ORTOLANG (Open Resources and Tools for LAnguage). <https://hdl.handle.net/11403/de-parl>

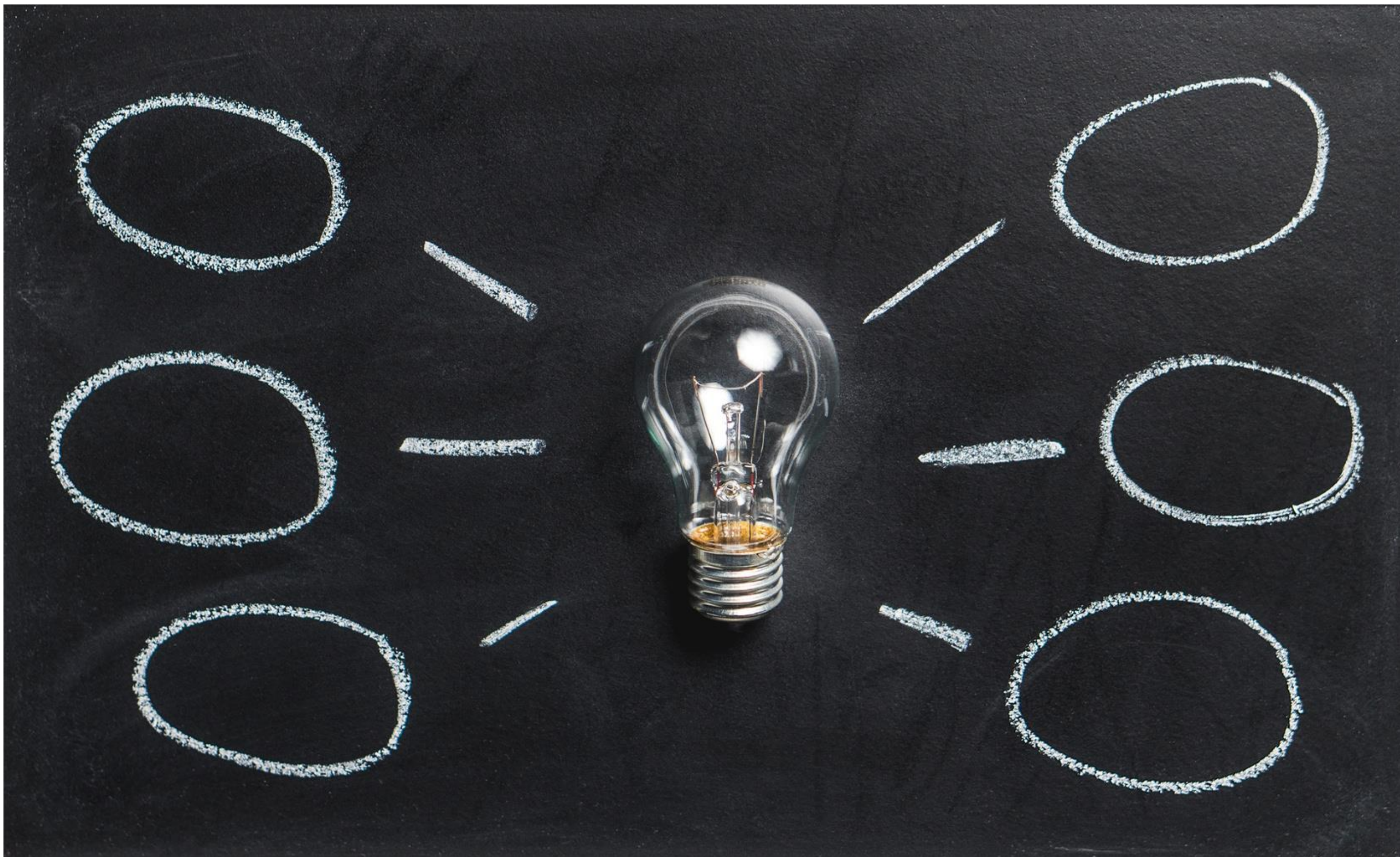
Screenshot from the CESSDA data catalogue. View of the metadata of dataset «Social Workers' Experiences of Child Custody Evaluation 2017».  
<https://urn:nbn:fi:fsd:T-FSD3332>



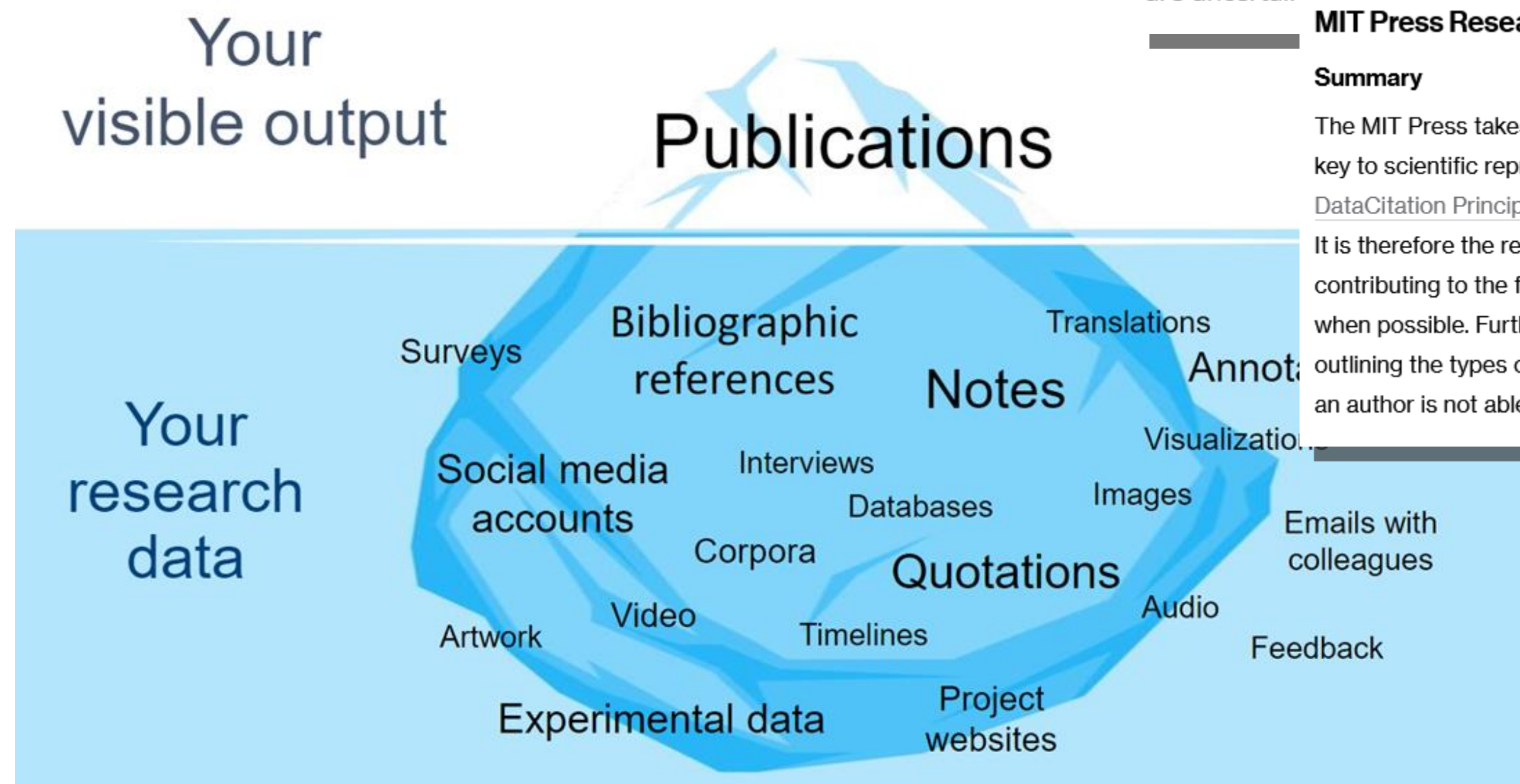
# QUALCHE PUNTO CHIAVE

- Esistono diverse definizioni di dato e variano in base alla disciplina di riferimento.
- Dato è tutto ciò che è alla base dei ragionamenti a supporto di una tesi di ricerca.
- Una collezione di dati accomunati dallo stesso obiettivo è chiamata dataset.
- Il dato ha un valore intrinseco come asset della ricerca, per conservarlo deve essere gestito correttamente.
- La gestione corretta è un processo che attraversa tutte le fasi del ciclo di vita del dato della ricerca.





# RENDERE DISPONIBILI I DATI AUMENTA IL VALORE DELLA RICERCA



## Data Sharing Policy

This journal applies the Taylor & Francis [Basic Data Sharing Policy](#). Authors are encouraged to share or make open the data supporting the results or analyses presented in their paper where this does not violate the protection of human subjects or other valid privacy or security concerns.

Authors are encouraged to deposit the dataset(s) in a recognized data repository that can mint a persistent digital identifier, preferably a digital object identifier (DOI) and recognizes a long-term preservation plan. If you are uncertain about where to deposit your data, please see [this information](#) regarding repositories.

## MIT Press Research Data Policy

### Summary

The MIT Press takes seriously the importance of data and considers it an integral component of the scholarly ecosystem and key to scientific reproducibility and transparency. For that reason the MIT Press officially endorses the [Joint Declaration of DataCitation Principles](#) and is committed to creating citation practices that embody the principles contained within the JDDCP. It is therefore the responsibility of all authors submitting research for publication in an MIT Press journal to ensure that all data contributing to the findings of that research are properly cited in the article itself and that the data is made publicly available when possible. Furthermore, authors are strongly encouraged to include in their article a Data Availability Statement (DAS) outlining the types of generated and/or analyzed data used as well as how/where that data can be accessed. In the event that an author is not able to make his or her data publicly available, the DAS should include a statement explaining why.

# I DATI DELLA RICERCA HANNO GIOCATO UN RUOLO CHIAVE DURANTE LA PANDEMIA



*“ The urgent need to better understand and treat the virus in 2020 brought unprecedented collective and collaborative action. ”*

cessda  
DC Data Catalogue

Enter search term in the selected language English

Clear search

Access data View JSON Back

### Summary information

**Study title**  
Listen To Us! A Mixed Methods Approach to Understanding Young People's COVID-19 Experience, 2021-2022

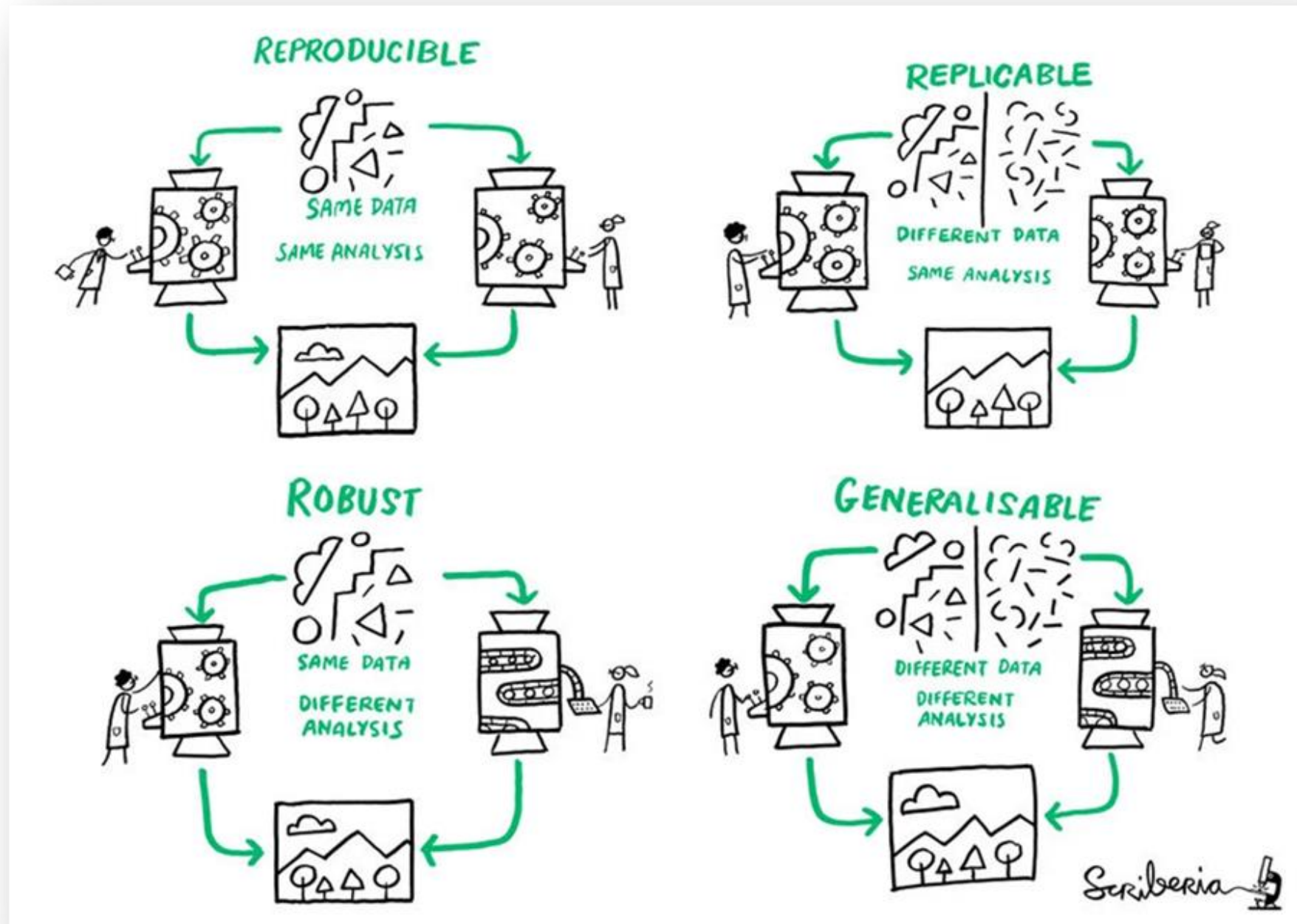
**Creator**  
Levita, L., University of Sheffield, Department of Psychology  
Fradley, K., Edge Hill University, Department of Psychology  
Bennett, K. M., University of Liverpool, Department of Psychology  
Gibson-Miller, J., University of Sheffield, Department of Psychology  
Bentall, R., University of Sheffield, Department of Psychology

**Study number / PID**  
9018 (UKDA)  
10.5255/UKDA-SN-9018-1 (DOI)

**Abstract**  
Abstract copyright UK Data Service and data collection copyright owner. The continued impact of COVID-19 on adolescent mental health, educational attainment and future prospects is of great concern. The aim of this study was to capture the experiences of adolescents as the pandemic unfolds and longer-term societal and economic consequences emerge. Adolescents may be of

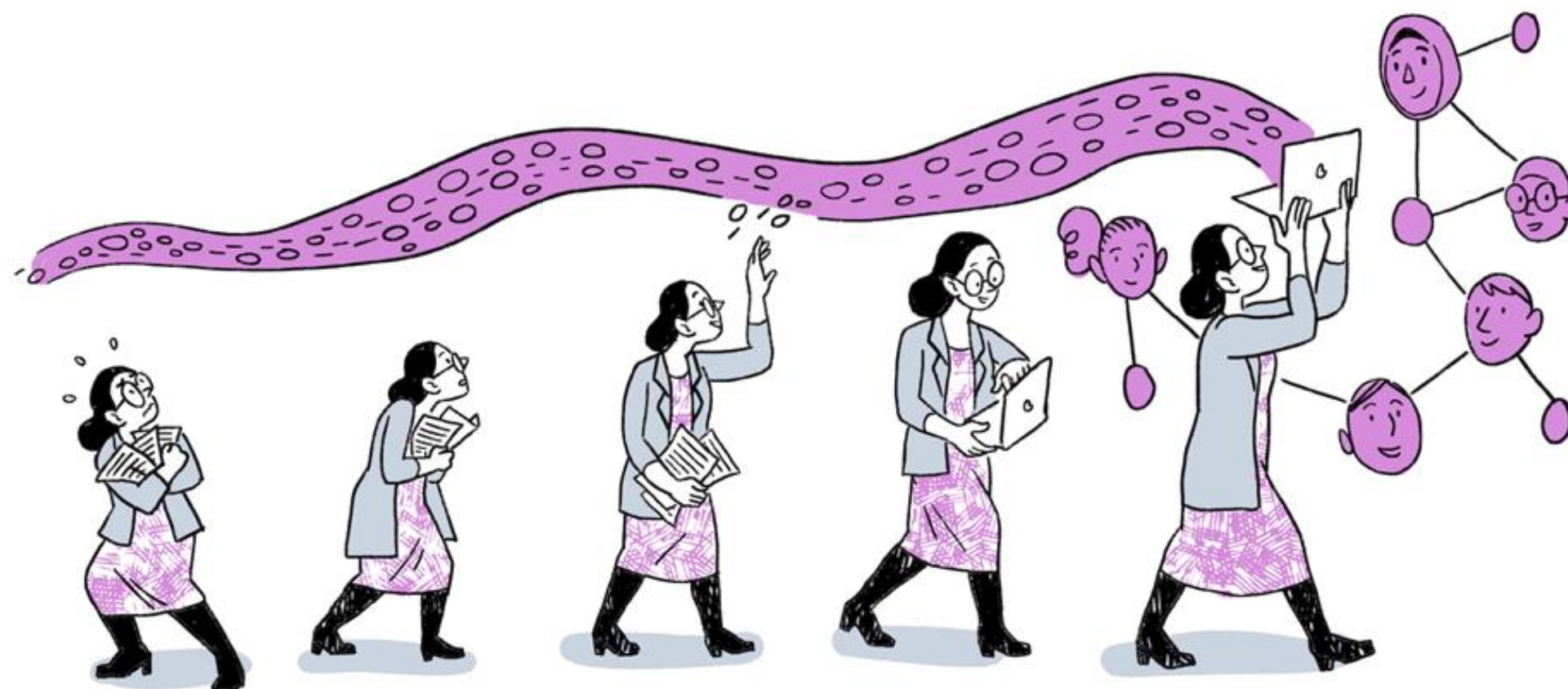
- La **qualità dei dati** è stata di importanza cruciale.
- **Processi decisionali e politiche pubbliche** si sono basati sui dati.
- Una buona gestione dei dati ne migliora la qualità e, in ultima analisi, **aumenta la qualità delle decisioni** che riguardano la società.

## LA RICERCA PER ESSERE AFFIDABILE DEVE ESSERE TRASPARENTE



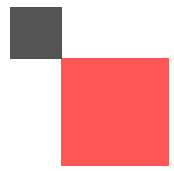
Le cosiddette scienze dure stanno vivendo una «crisi di riproducibilità». Ad esempio, è emerso da alcuni studi fatti in campo psicologico e oncologico che solo il **10-40% dei risultati pubblicati possono essere replicati**.

In molte discipline umanistiche si parla più spesso di **trasparenza della ricerca** e della possibilità di **ritracciare i ragionamenti** fatti.



# EVOLVING TOWARDS AN ERA OF OPEN RESEARCH

Scriberia 

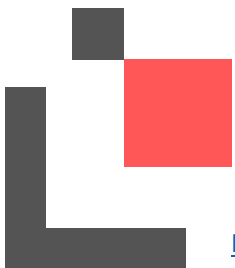


COS'È OPEN SCIENCE

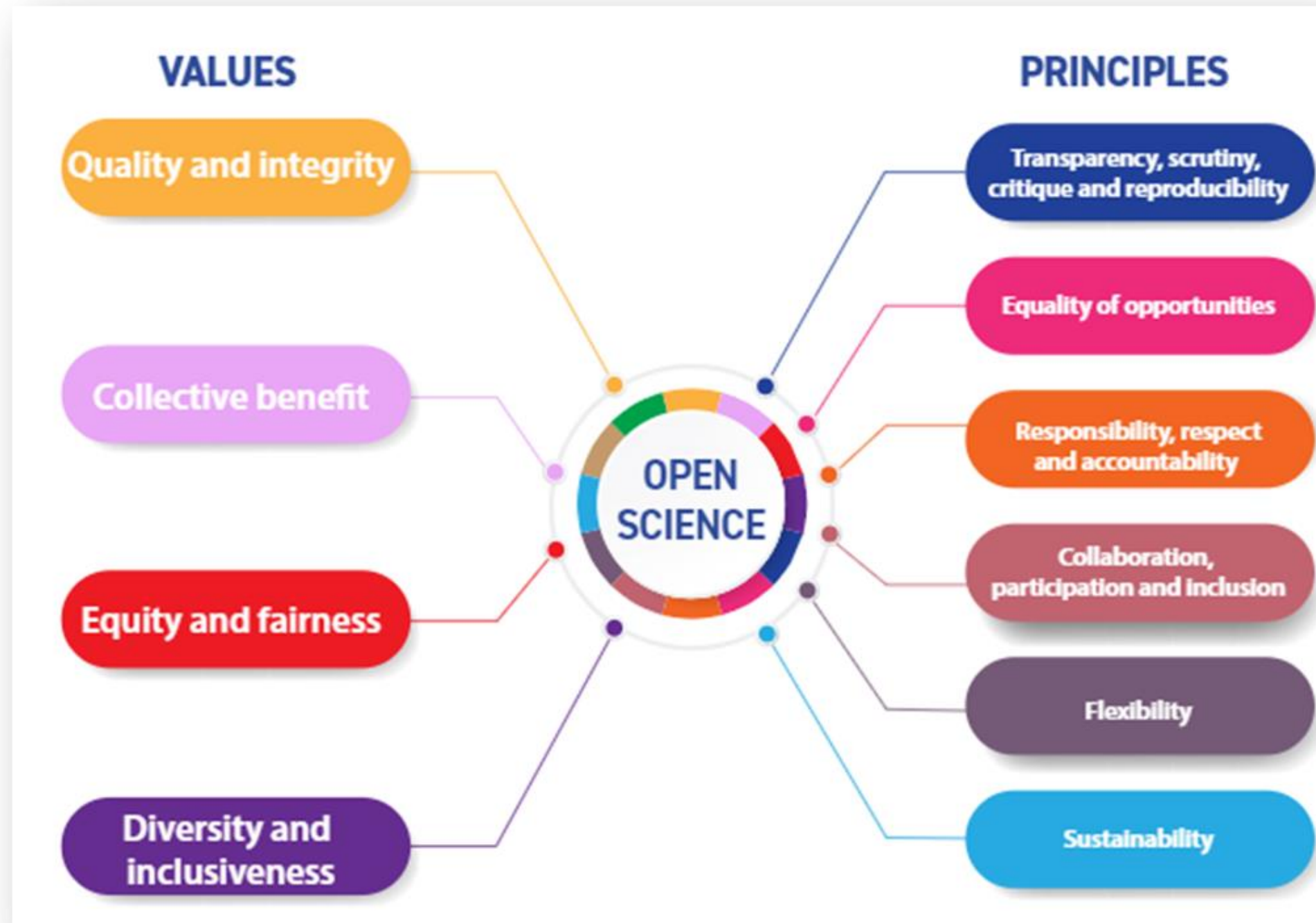




**Open Science** è definita come un costrutto inclusivo che combina vari movimenti e pratiche che mirano a rendere la conoscenza scientifica multilingue apertamente **disponibile, accessibile e riutilizzabile per tutti, ad aumentare le collaborazioni scientifiche e la condivisione delle informazioni a beneficio della scienza e della società e ad aprire i processi di creazione, valutazione e comunicazione della conoscenza scientifica** agli attori della società al di là della comunità scientifica tradizionale.

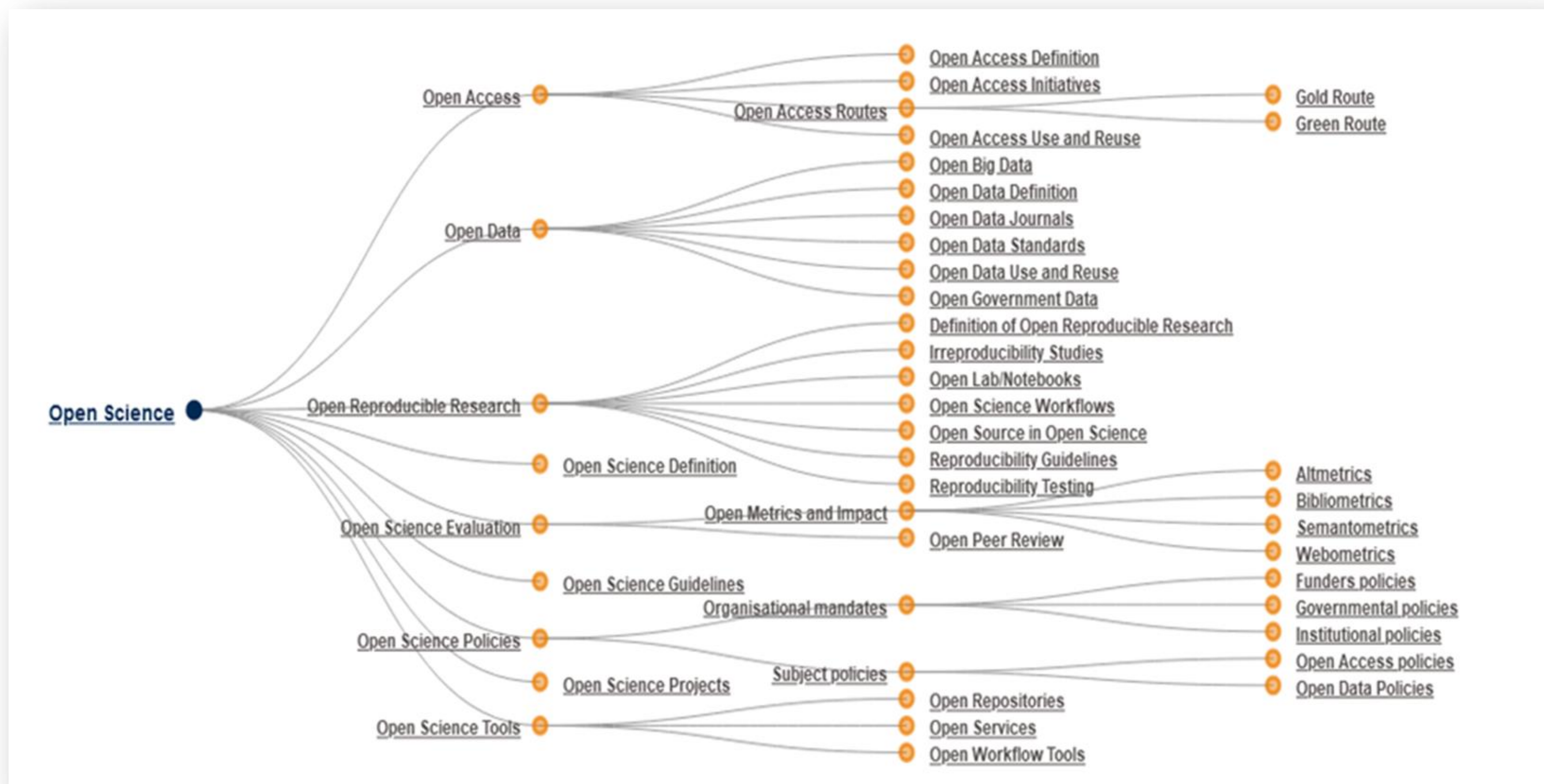


È uno standard di lavoro che si fonda sulla cooperazione e la diffusione della conoscenza.



È finalizzato a migliorare la qualità, l'efficienza e la capacità della ricerca di dare risposte concrete alle sfide poste.

Comprende l'accesso aperto a pubblicazioni e dati, ma non solo!





# OPEN SCIENCE: COME CI SIAMO ARRIVATI?



## OPEN SCIENCE: COME CI SIAMO ARRIVATI?

Tutto è iniziato con l'accesso aperto, definito per la prima volta nel 2002 dalla Budapest Open Access Initiative (2002):

La letteratura che dovrebbe essere **liberamente accessibile online** è quella che gli studiosi mettono **a disposizione del mondo senza aspettarsi alcun pagamento** [...]. Per "accesso aperto" a questa letteratura intendiamo la sua libera disponibilità sulla rete Internet pubblica, consentendo a qualsiasi utente di **leggere, scaricare, copiare, distribuire, stampare, ricercare o collegarsi ai testi integrali di questi articoli**,(...), di passarli come dati a un software o di utilizzarli per qualsiasi altro scopo lecito, **senza barriere finanziarie, legali o tecniche** diverse da quelle inseparabili dall'accesso a Internet stesso.



## PERCHÈ OPEN ACCESS?

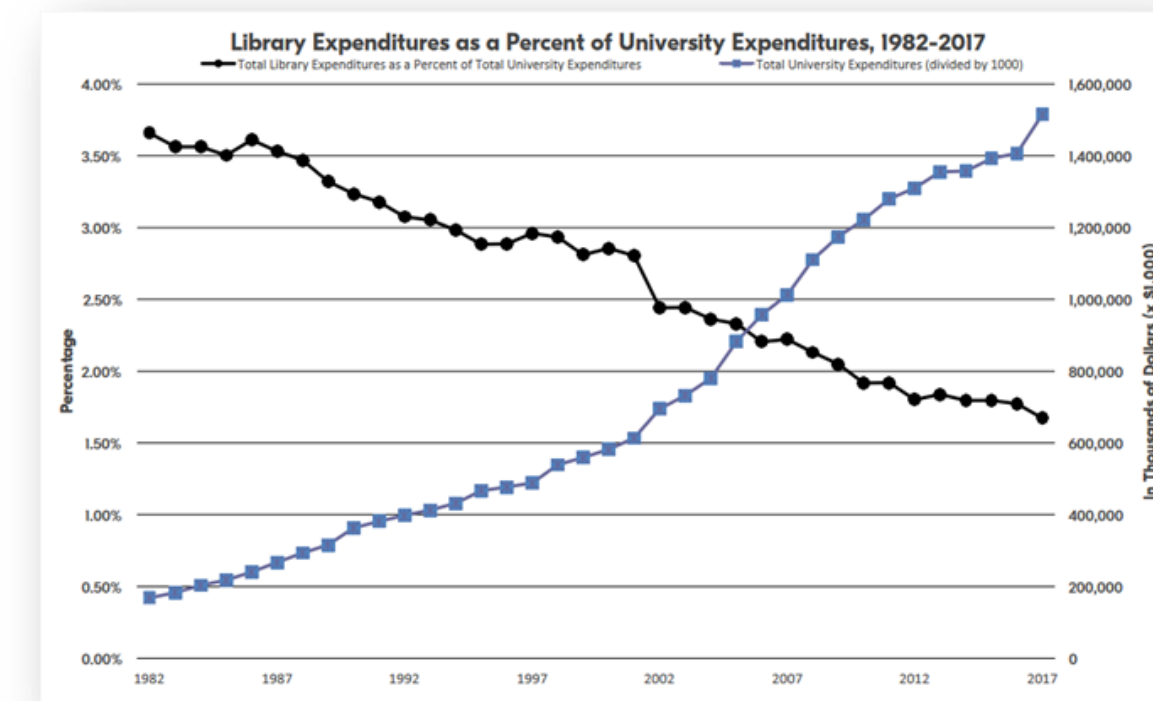
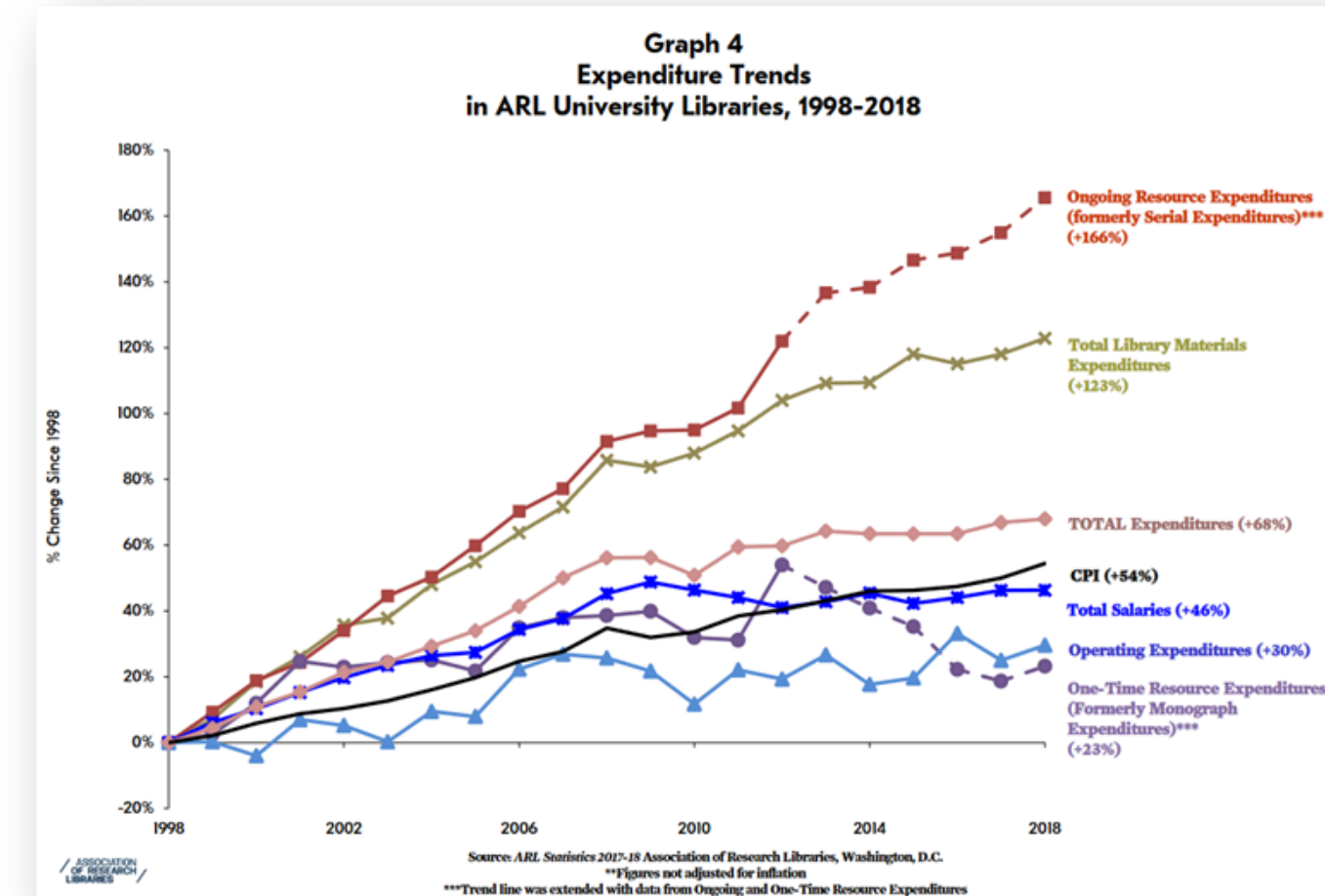
Le istituzioni si sono rese conto di pagare la ricerca 4 volte:

- Stipendi dei ricercatori
- Finanziamento della ricerca
- Abbonamenti a riviste
- Diritti di riutilizzo

Gli autori e i revisori sono pagati dalle università.

Il risultato del lavoro viene rivenduto alle biblioteche dell'Università.

Forte aumento delle spese per i periodici mentre il bilancio della biblioteca continua a essere tagliato



## DA OPEN ACCESS A OPEN DATA

Solo un anno dopo l'Iniziativa di Budapest per l'accesso aperto, la Dichiarazione di Berlino sull'accesso aperto alla conoscenza nelle scienze e nelle discipline umanistiche (2003) affermava:



Affermare l'accesso aperto come procedura utile richiede idealmente **l'impegno attivo di ogni singolo produttore di conoscenza scientifica e detentore di patrimonio culturale.**

I contributi ad accesso aperto comprendono **i risultati originali della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, i materiali di partenza, le rappresentazioni digitali di materiali pittorici e grafici e il materiale multimediale scientifico.**

---

## DA OPEN DATA A OPEN SCIENCE...

*By scholarly communication we mean the processes of producing, reviewing, organising, disseminating and preserving scholarly knowledge<sup>1</sup>. Scholarly communication does not only concern researchers, but also society at large, especially students, educators, policy makers, public administrators, funders, librarians, journalists, practitioners, publishers, public and private organisations, and interested citizens.*

Nel 2016 (con molte tappe intermedie) sono stati pubblicati i Principi di Vienna:

L'attenzione si sposta **sulla comunicazione scientifica in generale**.

Esprime la convinzione che «la scienza aperta ha il potenziale per cambiare in meglio il funzionamento del sistema di comunicazione accademica».

## ...IL PUNTO IN CUI CI TROVIAMO OGGI

UNESCO Recommendation on Open Science (2021)  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949/PDF/379949eng.pdf>



### UNESCO Recommendation on Open Science

EUROPEAN UNION

#HorizonEU

June 2021

*"Horizon Europe will set a new standard for dissemination of knowledge and new skills across European societies. With clear and immediate open access requirements for beneficiaries, the Open Europe Research publishing platform and a strengthened European Open Science Cloud, we are well underway in making truly open science a reality."*

Mariya Gabriel Commissioner for Innovation, Research, Culture, Education and Youth

**OPEN SCIENCE**  
EARLY KNOWLEDGE AND DATA SHARING, AND OPEN COLLABORATION

The challenge is for Europe to embrace open science as the modus operandi for all researchers. Open science consists in the sharing of knowledge, data and tools as early as possible in the Research and Innovation (R&I) process, in open collaboration

EC, Directorate-General for R&I, Horizon Europe, open science : early knowledge and data sharing, and open collaboration, 2021,  
<https://data.europa.eu/doi/10.2777/18252>

European Commission

Europe's Future:  
Open Innovation  
Open Science  
Open to the World

Reflections of the RISE Group

EC, Research, Innovation and Science Policy Experts (2018)  
<https://data.europa.eu/doi/10.2777/348700>

---

## PERCHÈ È VANTAGGIOSO PARLARE DI OPEN SCIENCE?



Open Science è un argomento attuale in diversi contesti di finanziamento della ricerca.



La ricerca e i ricercatori si muovono in un contesto internazionale:

- in Europa le strategie legate all'Open Science sono varie e numerose;
- i vostri colleghi in tutta Europa sono formati anche per rispondere a queste richieste.



I metodi tradizionali di valutazione della ricerca sono in evoluzione:

- pratiche di Open Science entreranno a far parte dei nuovi criteri.

# OPEN SCIENCE È UN ARGOMENTO ATTUALE IN DIVERSI CONTESTI DI FINANZIAMENTO DELLA RICERCA



## Bando PRIN 2022

Articolo 13

Open access

1. Ciascun responsabile di unità garantisce l'accesso gratuito e *on-line* (almeno in modalità *green access*) ai risultati ottenuti e ai contenuti delle ricerche oggetto di pubblicazioni scientifiche "*peer-reviewed*" nell'ambito del progetto, secondo quanto previsto dall'art. 4, commi 2 e 2 bis, del decreto legge 8 agosto 2013, n. 91, convertito con modificazioni dalla legge 7 ottobre 2013, n. 112.
2. Restano impregiudicati tutti gli eventuali obblighi di riservatezza o di tutela dei **dati** personali.
3. Come eccezione, i responsabili di unità sono esentati dall'assicurare l'accesso aperto a parti specifiche dei propri dati di ricerca, se l'accesso aperto a tali dati dovesse compromettere il raggiungimento del principale obiettivo della ricerca stessa.

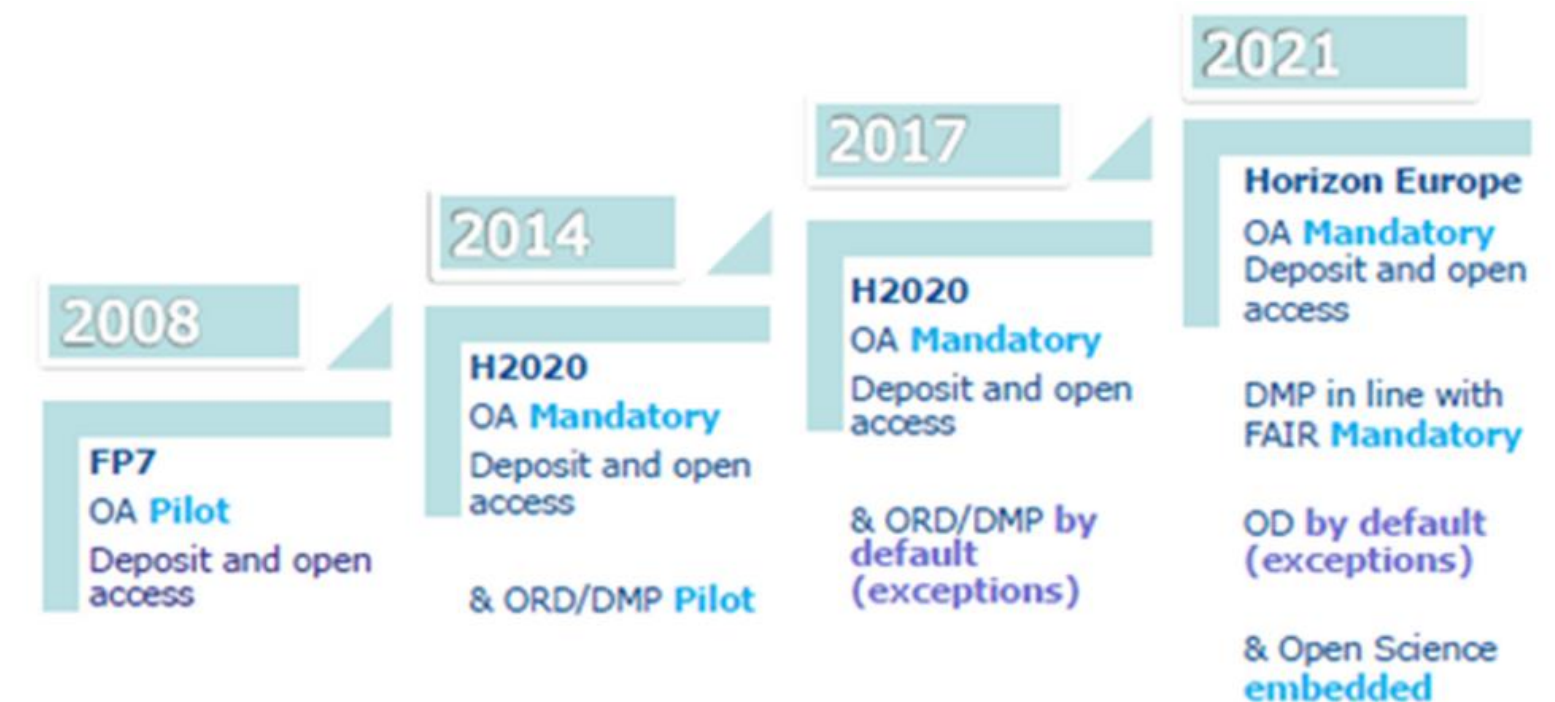
## Articolo 18 (*Accesso aperto*) Bando PNRR 2022

1. Coerentemente con le finalità del presente Avviso, ai risultati del Programma di ricerca e innovazione e ai relativi dati (ad esempio, le pubblicazioni di risultati originali della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e di immagini e i materiali multimediali scientifici) deve essere garantito un accesso aperto al pubblico nel minor tempo e con il minor numero di limitazioni possibile, secondo i principi "*Open science*" e "*FAIR Data*".
2. I suddetti principi sono applicati da tutti i soggetti e a tutti i livelli del Partenariato. I costi per attuarli e renderli effettivi sono ammissibili al finanziamento, inclusi i costi per le pubblicazioni, la disseminazione, la formazione agli operatori e al pubblico.
3. Nell'ambito della fase negoziale di cui all'articolo 14, le modalità operative di gestione dei dati e gli standard per garantire l'attuazione dei suddetti principi da parte del Partenariato saranno definiti in un apposito *Data Management Plan* da allegare all'Atto d'Obbligo.

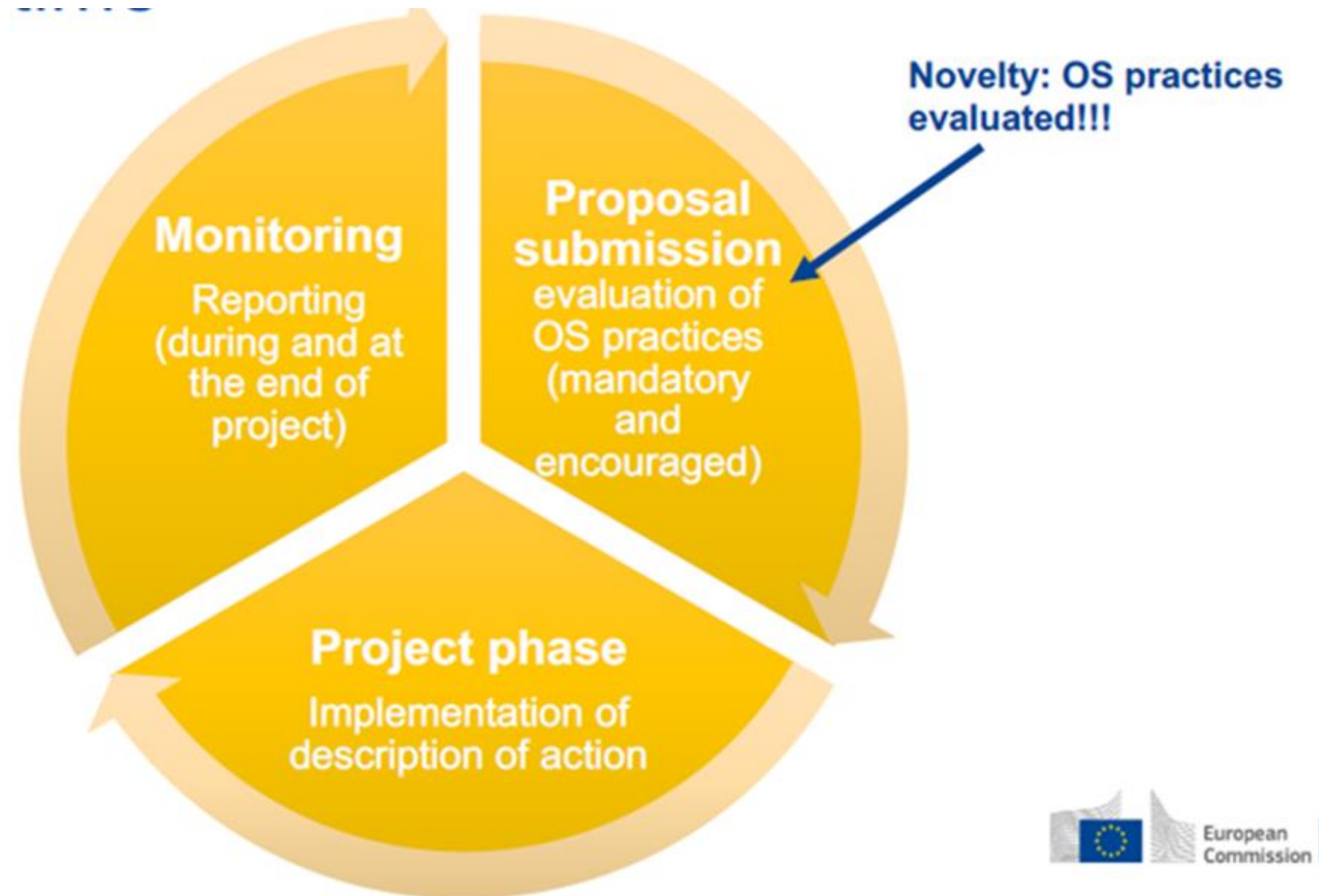
## LA SCIENZA APERTA NEI FINANZIAMENTI EUROPEI

**COSA?** [...] la condivisione di conoscenze, dati e strumenti il più presto possibile nel processo di ricerca e innovazione (R&I), in collaborazione aperta con tutti gli attori della conoscenza, comprese le università, l'industria, le autorità pubbliche, gli utenti finali, i cittadini e la società in generale.

**PERCHÈ?** ha il potenziale per aumentare la qualità, l'efficienza e l'impatto della R&I, portare a una maggiore capacità di risposta alle sfide sociali e aumentare la fiducia della società nel sistema scientifico. Un obiettivo strategico dal 2015.



## LA SCIENZA APERTA NEI FINANZIAMENTI EUROPEI



### Pratiche obbligatorie:

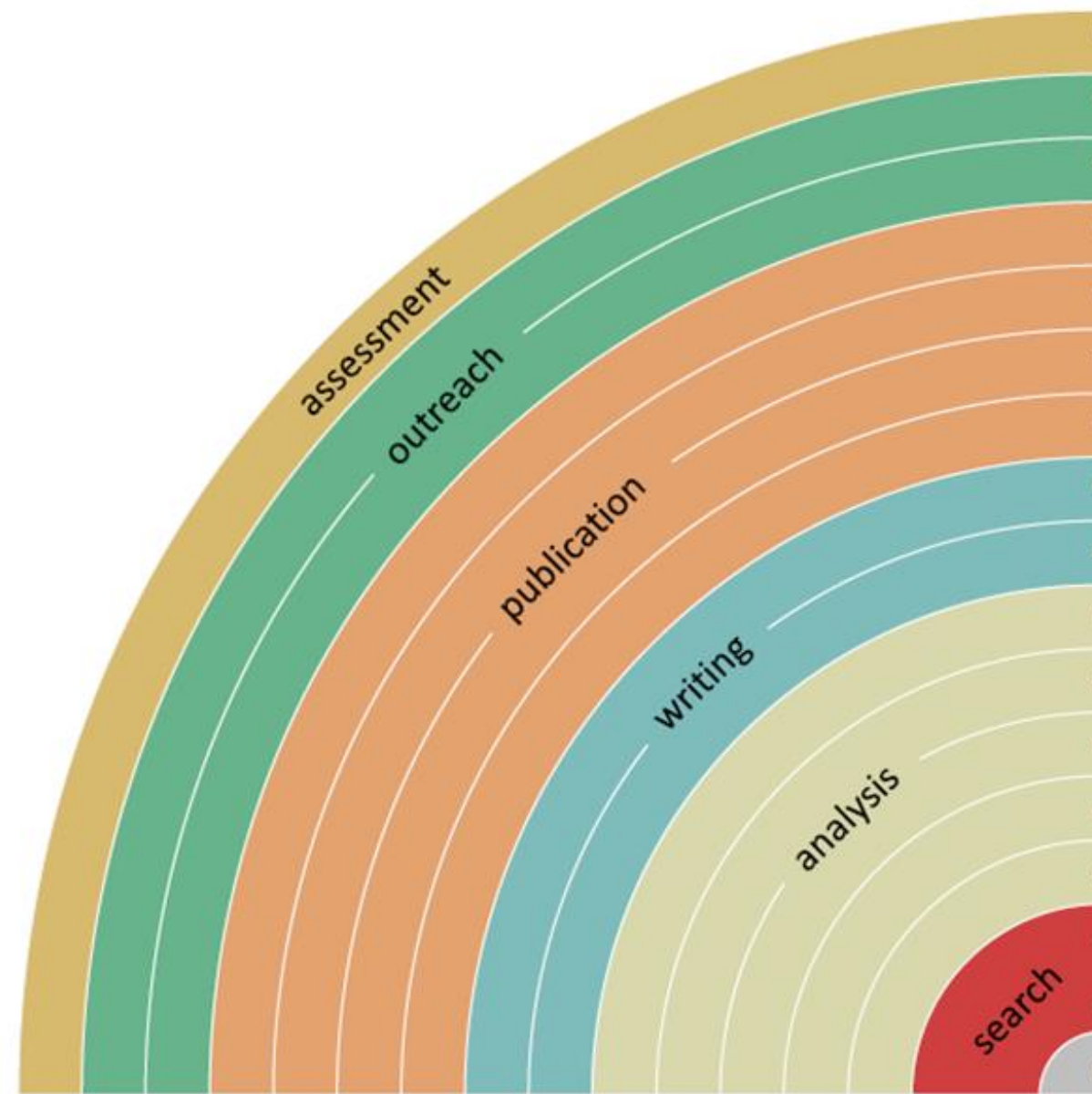
- accesso aperto alle pubblicazioni
- gestione dei dati e degli output della ricerca in linea con i principi FAIR
- DMP, accesso aperto ai dati «il più possibile aperto, il più possibile chiuso».
- accesso digitale o fisico ai risultati della ricerca in caso di emergenza pubblica, accesso aperto immediato a tutti gli output

### Pratiche raccomandate:

- strumenti e pratiche per migliorare la collaborazione, la trasparenza e l'integrità della ricerca
- gestione del flusso di ricerca, collaborazione, riproducibilità
- co-creazione con gli stakeholder e gli utenti finali

## LE PRATICHE DI OPEN SCIENCE SONO VARIE E NUMEROSE

# You can make your workflow more open by ...



- adding alternative evaluation, e.g. with altmetrics
- communicating through social media, e.g. Twitter
- sharing posters & presentations, e.g. at FigShare
- using open licenses, e.g. CC0 or CC-BY
- publishing open access, 'green' or 'gold'
- using open peer review, e.g. at journals or PubPeer
- sharing preprints, e.g. at OSF, arXiv or bioRxiv
- using actionable formats, e.g. with Jupyter or CoCalc
- open XML-drafting, e.g. at Overleaf or Authorea
- sharing protocols & workfl., e.g. at Protocols.io
- sharing notebooks, e.g. at OpenNotebookScience
- sharing code, e.g. at GitHub with GNU/MIT license
- sharing data, e.g. at Dryad, Zenodo or Dataverse
- pre-registering, e.g. at OSF or AsPredicted
- commenting openly, e.g. with Hypothes.is
- using shared reference libraries, e.g. with Zotero
- sharing (grant) proposals, e.g. at RIO



Bianca Kramer & Jeroen Bosman <https://101innovations.wordpress.com>

DOI: [10.5281/zenodo.1147025](https://doi.org/10.5281/zenodo.1147025)

## IL CURRICULUM NARRATIVO: DOVE DARE CONTO DI QUANTO SI LAVORA "OPEN"

*List of up to 5 publications, widely-used datasets, software, goods, services, or any other achievements relevant to the call content.*

Type of achievement	Short description
[Publication] [Dataset] [Software] [Good] [Service]	Key elements of the achievement, including a short qualitative assessment of its impact and (where available) its digital object identifier (DOI) or other type of persistent identifier (PID).  Publications, in particular journal articles, are expected to be open access. Datasets are expected to be FAIR and 'as open as possible, as closed as necessary'.

### Narrative CV format

The narrative CV is based on the premise that there is no ideal type of researcher. Different research projects require varying talents. The narrative format allows applicants to highlight their own academic profile without being limited by prescribed questions and criteria. The narrative CV consists of two parts:

- The academic profile (narrative)
- Key outputs

The key outputs section focuses on the candidate's past performance:

- A broad definition of 'output' is used. This includes not only scholarly articles but also other outputs, such as datasets, patents and software.
- The number of outputs has been maximized to 10 to stress that NWO values quality over quantity.
- Special attention is paid to Open Science by asking applicants to indicate which of their outputs are openly available.

The narrative CV has been introduced as a pilot in the Veni (part of [NWO Talent Programme](#)) and is gradually being adopted in other NWO funding instruments.

Fase di proposal dei progetti Horizon Europe, considerati per valutazione:

- esperienza in termini di Open Science
- non solo pubblicazioni
- pubblicazioni in Open Access/ dataset FAIR
- no Impact Factor per valutare la qualità delle pubblicazioni

Esempio Olandese: il Dutch Research Council, ente finanziatore nazionale olandese, ha adottato il CV Narrativo per valutare le applicazioni dei ricercatori ai bandi di finanziamento (<https://www.nwo.nl/en/dora>)

# LA RIFORMA DELLA VALUTAZIONE DELLA RICERCA

## Coalition for Advancing Research Assessment

Our vision is that the assessment of research, researchers and research organisations recognises the diverse outputs, practices and activities that maximise the quality and impact of research. This requires basing assessment primarily on qualitative judgement, for which peer review is central, supported by responsible use of quantitative indicators.

**I believe in a research culture that recognises a diversity of contributions to science and society; that celebrates high quality and impactful research; and that values sharing, collaboration, integrity and engagement with society, transmitting knowledge from generation to generation.**

**Mariya Gabriel**

Commissioner for Innovation, Research, Culture, Education and Youth



Italian National Agency for  
the Evaluation of Universities  
and Research Institutes  
(ANVUR)

[website](#) →

## ANVUR firmataria dell'Agreement on reforming research assessment

📅 06/10/2022

ANVUR ha sottoscritto in data odierna l' **"Agreement on reforming research assessment"**, che costituisce il documento programmatico iniziale per una discussione sulla ridefinizione delle strategie e metodologie per la valutazione delle attività di ricerca, da condurre attraverso un percorso comune e condiviso a livello internazionale. In questo senso la partecipazione dell'Agenzia alla Coalition internazionale che si sta definendo è un ulteriore elemento che testimonia la forte volontà dell'Agenzia di partecipare attivamente alle iniziative di respiro internazionale su un tema centrale della sua attività. La decisione, assunta dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR nella seduta del 3 ottobre u.s., rappresenta un punto di partenza per le attività che l'Agenzia dovrà sviluppare per la definizione di regole comuni a livello internazionale a partire da questo documento programmatico. La firma giunge al termine di un percorso di partecipazione attiva e di confronto intrapreso attraverso la partecipazione del prof. Menico Rizzi, componente del Consiglio Direttivo con delega alla ricerca sulla valutazione e rappresentante dell'Agenzia in seno alla Coalition internazionale.

# IL PROGRAMMA NAZIONALE PER LA RICERCA



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



UNIVERSITÀ

RICERCA

AFAM

[Home](#) | [Stampa](#) | [Notizie e comunicati stampa](#) | [Pubblicato il Piano nazionale della scienza aperta](#)

## Pubblicato il Piano nazionale della scienza aperta

Lunedì, 20/06/2022

*Individuati 5 assi di intervento: pubblicazioni scientifiche, dati, valutazione della ricerca, partecipazione e apertura dei dati della ricerca su SARS-COV-2 e Covid-19*

Il Ministero ha pubblicato il **Piano nazionale della Scienza Aperta** (PNSA), in attuazione al Decreto Ministeriale n. 268 del 28 febbraio 2022. Il PNSA, insieme al Piano per le Infrastrutture di ricerca (PNIR), completa l'insieme dei Piani nazionali richiamati dal **Programma Nazionale per la Ricerca 2021-2027**,

Il PNSA pone le basi per la **piena attuazione della scienza aperta in Italia**, favorendo la transizione verso un sistema aperto, trasparente, equo, in linea con le più recenti tendenze europee. Nel far questo il Piano individua 5 assi di intervento: le pubblicazioni scientifiche



### SOMMARIO

<b>PERCHÉ LA SCIENZA APERTA .....</b>	
<b>IL CONTESTO .....</b>	
L'apertura come paradigma scientifico .....	
Gli strumenti per l'attuazione della scienza	
L'impatto della scienza aperta.....	
<b>STRUTTURA E OBIETTIVI DEL PIANO .....</b>	
<b>ASSI DI INTERVENTO .....</b>	
<b>1. LE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE.....</b>	
Il panorama .....	
Il piano di intervento .....	
<b>2. I DATI DELLA RICERCA SCIENTIFICA .....</b>	
Il panorama .....	7
Il piano di intervento .....	9
<b>3. LA VALUTAZIONE DELLA RICERCA .....</b>	10
Il panorama .....	10
Il piano di intervento .....	10
<b>4. SCIENZA APERTA, COMUNITA' SCIENTIFICA E PARTECIPAZIONE EUROPEA .....</b>	11
Il panorama .....	11
Il piano di intervento .....	12
<b>5. APERTURA DEI DATI DELLA RICERCA SU SARS-COV-2 E COVID-19.....</b>	12
Il panorama .....	12
Il piano di intervento .....	13
<b>GLOSSARIO .....</b>	14
<b>DEFINIZIONI .....</b>	16
<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....</b>	16
<b>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	

## PIANO NAZIONALE PER LA SCIENZA APERTA

# OPEN SCIENCE NEL PIANO STRATEGICO DI UNIBO



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

## PIANO STRATEGICO 2022-2027

[Home](#) [Mission e vision](#) **[Principi](#)** [Obiettivi](#) [It](#) [En](#)

[Home](#) > [Principi](#) > [Incrementare il senso della nostra responsabilità sociale in tutte le attività](#)



OBIETTIVO 31

### Favorire lo sviluppo dell'open science

**P3** PRINCIPIO 3

**Q** RICERCA



# QUALCHE PUNTO CHIAVE

- Open Science è uno standard di lavoro che si fonda sulla cooperazione e la diffusione della conoscenza.
- Contiene in sé principi di trasparenza, integrità della ricerca, collaborazione piena tra attori diversi, libertà di accesso a dati e pubblicazioni, nuove metriche di valutazione.
- È finalizzato a migliorare la qualità, l'efficienza e la capacità della ricerca di dare risposte concrete alle sfide poste.



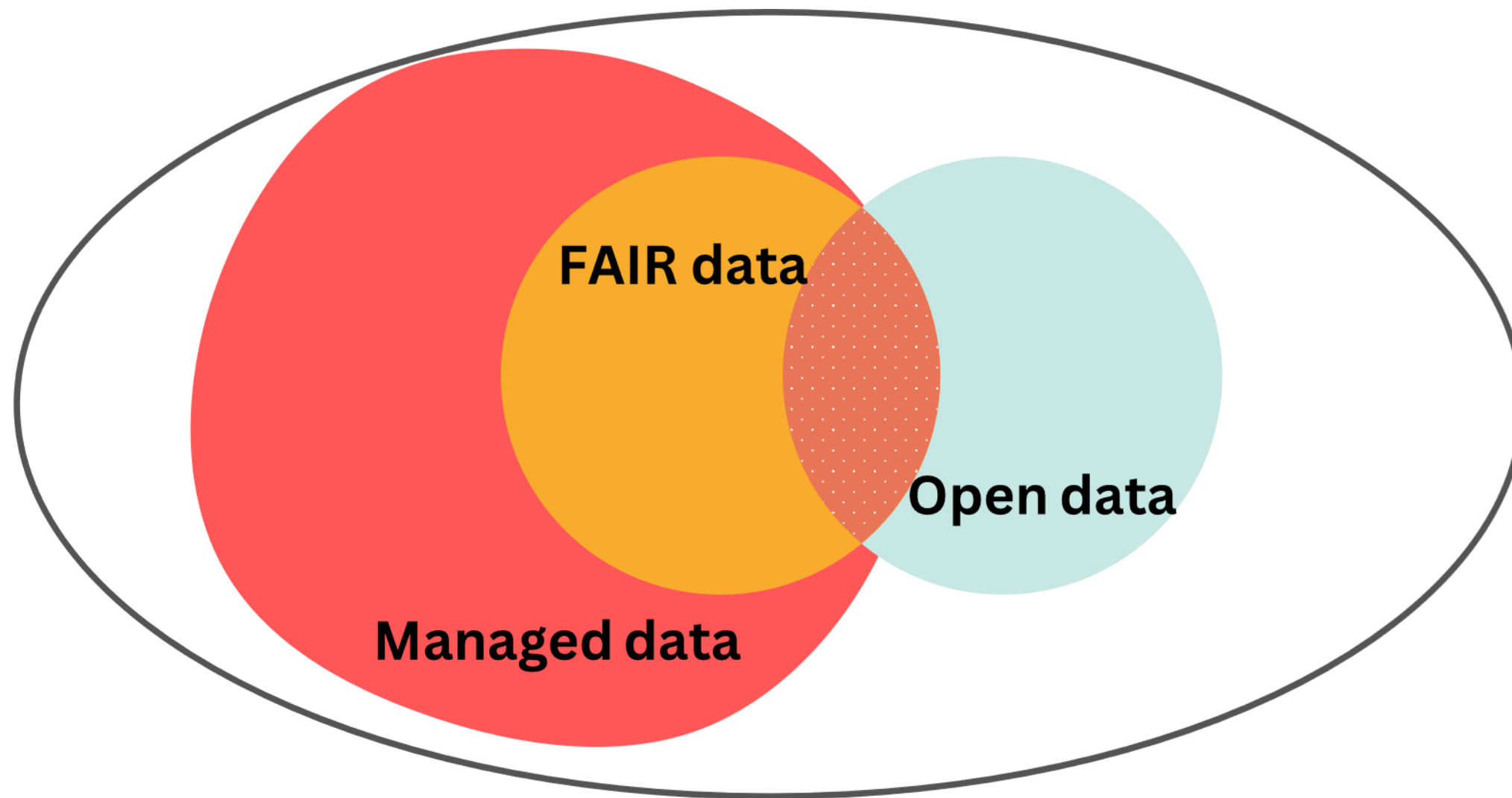




# I PRINCIPI FAIR



## FAIR: COS'È?



- I principi FAIR descrivono come i risultati della ricerca dovrebbero essere organizzati per essere più facilmente accessibili, compresi, scambiati e riutilizzati.
- Non tutti i dati gestiti correttamente sono FAIR.
- Non tutti i dati FAIR sono dati Open.

## FAIR: 15 PRINCIPI GUIDA

# SCIENTIFIC DATA

Amended: Addendum

**OPEN**

SUBJECT CATEGORIES

- » Research data
- » Publication characteristics

Received: 10 December 2015  
Accepted: 12 February 2016  
Published: 15 March 2016

## Comment: The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship

Mark D. Wilkinson *et al.*<sup>#</sup>

There is an urgent need to improve the infrastructure supporting the reuse of scholarly data set of stakeholders—representing academia, industry, funding agencies, and scholarly publishers—come together to design and jointly endorse a concise and measurable set of principles to act as the FAIR Data Principles. The intent is that these may act as a guideline for those who enhance the reusability of their data holdings. Distinct from peer initiatives that focus on the scholar, the FAIR Principles put specific emphasis on enhancing the ability of machines to find and use the data, in addition to supporting its reuse by individuals. This Comment is a formal publication of the FAIR Principles, and includes the rationale behind them, and some implementations in the community.

### Box 2 | The FAIR Guiding Principles

**To be Findable:**

- F1. (meta)data are assigned a globally unique and persistent identifier
- F2. data are described with rich metadata (defined by R1 below)
- F3. metadata clearly and explicitly include the identifier of the data it describes
- F4. (meta)data are registered or indexed in a searchable resource

**To be Accessible:**

- A1. (meta)data are retrievable by their identifier using a standardized communications protocol
  - A1.1 the protocol is open, free, and universally implementable
  - A1.2 the protocol allows for an authentication and authorization procedure, where necessary
- A2. metadata are accessible, even when the data are no longer available

**To be Interoperable:**

- I1. (meta)data use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation.
- I2. (meta)data use vocabularies that follow FAIR principles
- I3. (meta)data include qualified references to other (meta)data

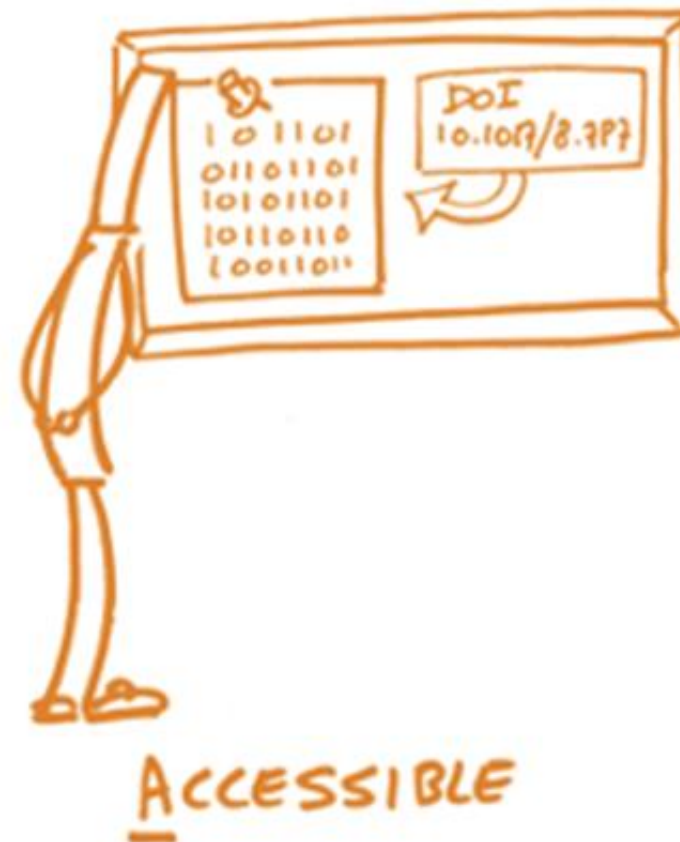
**To be Reusable:**

- R1. meta(data) are richly described with a plurality of accurate and relevant attributes
  - R1.1. (meta)data are released with a clear and accessible data usage license
  - R1.2. (meta)data are associated with detailed provenance
  - R1.3. (meta)data meet domain-relevant community standards

## FAIR DATA PRINCIPLES



Il primo passo per (ri)utilizzare i dati è trovarli.



Una volta trovati, l'utente deve sapere come accedere (autenticazione, autorizzazione...)



I dati devono essere integrati con altri dati e devono interoperare con applicazioni o flussi di lavoro.



L'obiettivo finale di FAIR è ottimizzare il riutilizzo dei dati.

# FAIR FOR HUMANS AND MACHINES



## 1) Both humans and machines are intended as digesters of data.

This will lead to the creation of an ecosystem that is fast to respond to change and automatically adapts to new findings or changes: the *Internet of FAIR Data and Services*. This is the reason for focusing on standards for data, identification mechanisms, data availability, etc.

F indable

A ccessible

I nteroperable

R eusable

Per gli esseri  
umani e per le  
macchine

F ully

A (rtificial)

I (ntelligence)

R eady

---

## PUNTI DI ATTENZIONE PER APPLICARE I PRINCIPI FAIR

- I principi FAIR si applicano sia ai dati che ai metadati.
- I principi non riguardano necessariamente i dati aperti («as open as possible, as closed as necessary»).
- I principi FAIR non sono regole o standard, ma un adattamento delle routine di lavoro.

## COSA INTENDIAMO QUANDO PARLIAMO DI METADATI?

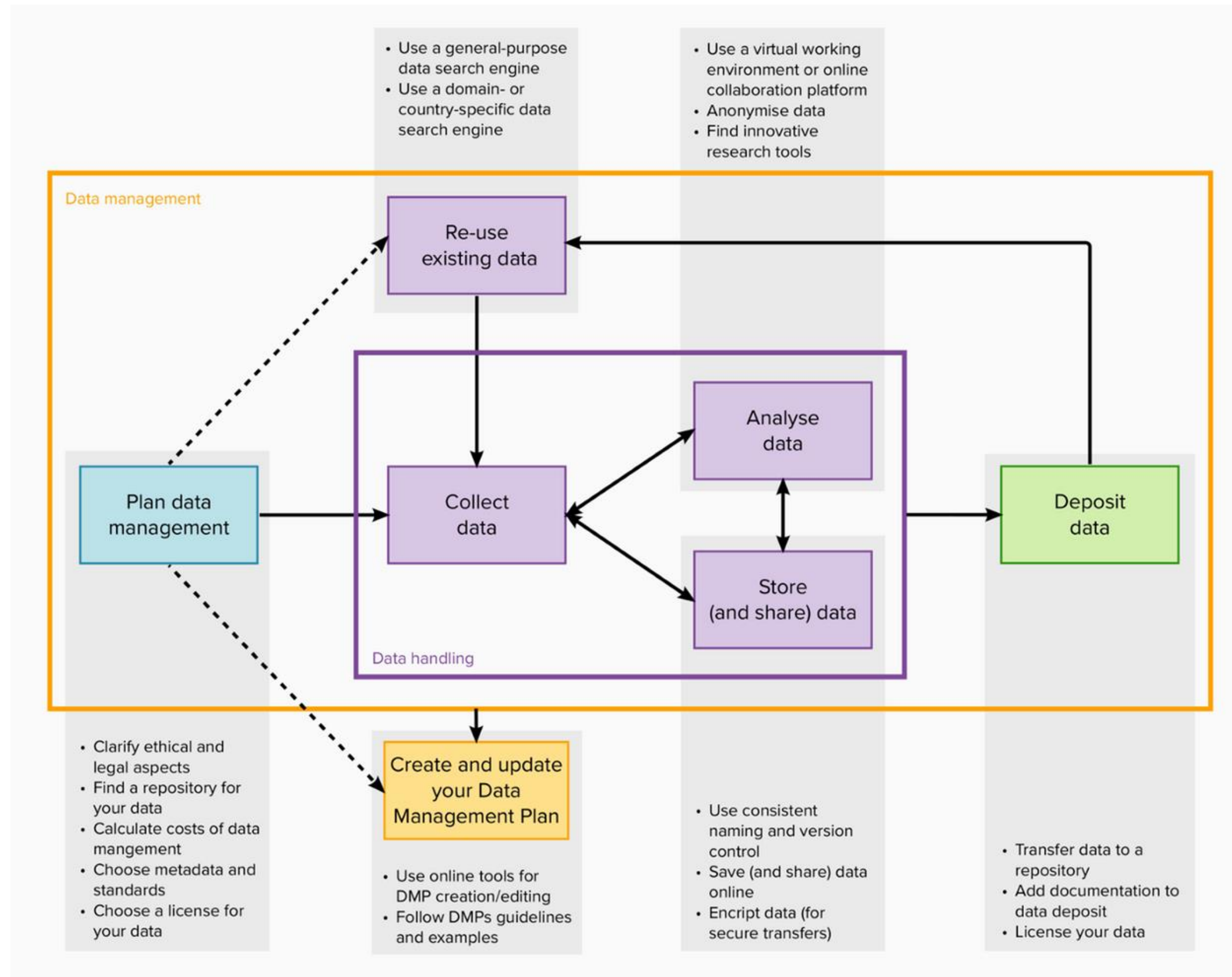
Informazioni strutturate sui dati:

- Li descrivono, spiegano, localizzano
- Ne facilitano l'uso o la gestione
- Possono essere aggiunti manualmente o automaticamente
- Esistono standard specifici per disciplina





# I PRINCIPI FAIR SONO TRASVERSALI: DA APPLICARE DURANTE L'INTERO CICLO DI VITA DEL DATO



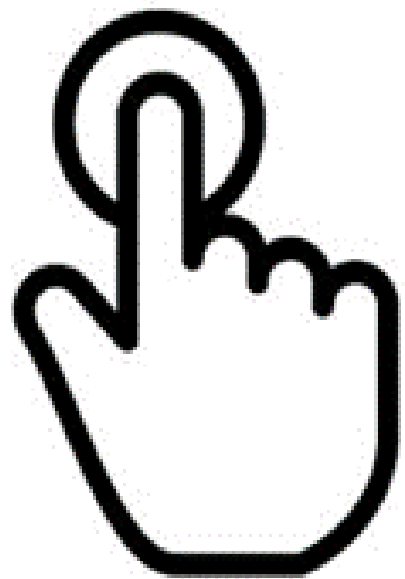


- Ai dataset devono essere assegnati identificatori persistenti (ad esempio, DOI, Handle, URN).
- I dataset devono essere accompagnati da metadati e parole chiave significative (contenenti il PID).



# A

ccessible





- I metadati devono essere apertamente accessibili attraverso l'uso di protocolli standard.
- I dati possono essere apertamente accessibili (default) o accessibili attraverso un sistema di autenticazione e autorizzazione, se la natura dei dati ne impedisce l'apertura.
- I dati e i metadati devono essere conservati in archivi o depositi che li rendano persistenti nel tempo e rintracciabili in rete.

---

## "AS OPEN AS POSSIBLE AS CLOSED AS NECESSARY"

- Lavorate con dati personali? Seguire il GDPR e proteggere la privacy
- Lavorate con dati sensibili? Seguire il GDPR, potrebbero essere coinvolti i comitati etici.
- Volete riutilizzare i dati in base ai diritti di proprietà intellettuale o al copyright?
- Volete brevettare? Prevedere un embargo sui dati
- Volete pubblicare (ad esempio, una monografia) e temete che le idee possano essere rubate? Si può imporre un embargo e/o pubblicare i dati sottostanti insieme alla pubblicazione.

- 
- Consenso informato
  - Anonimizzazione
  - Accesso controllato
  - Comitati di accesso

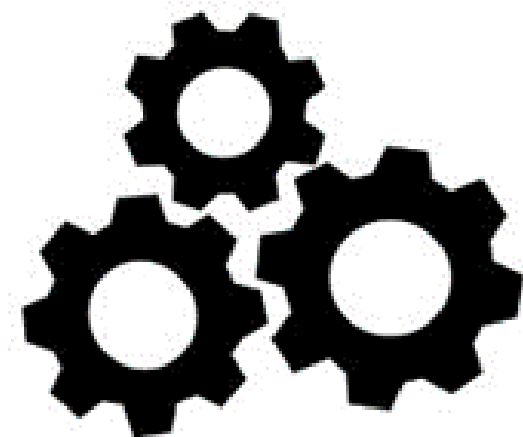


Controllare le licenze! Il riutilizzo può essere limitato, poiché l'accessibilità dei nuovi risultati è limitata.

- 
- Deposita i dati con embargo
  - Accesso controllato



# I nteroperable

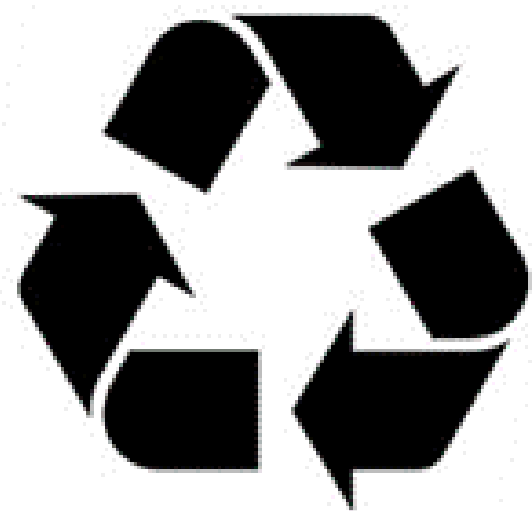


- I dati devono essere combinabili e utilizzabili con altri dati o strumenti.
- Il formato dei dati deve essere aperto e interoperabile da vari strumenti, compresi altri database.
- I metadati devono utilizzare un linguaggio standardizzato e condiviso a livello internazionale dai diversi servizi di indicizzazione.
- Includere riferimenti qualificati ad altri (meta)dati.



# R

Reusable



- I dati devono essere descritti e documentati nel miglior modo possibile, per garantirne la qualità e per poter essere replicati e combinati in contesti diversi.
- L'elaborazione dei dati deve essere conforme agli standard riconosciuti dalle comunità scientifiche di riferimento.
- Il riutilizzo dei (meta)dati deve essere dichiarato sotto una o più licenze aperte chiare e accessibili (ad esempio, Creative Commons, GPL per il software e altre).



# COME VALUTARE SE UN DATASET È FAIR?

---

TESTIAMO UN DATASET INSIEME:



F-UJI is a web service to programmatically assess FAIRness of research data objects at the dataset level based on the FAIRsFAIR Data Object Assessment Metrics [↗](#)

[Click here to assess a dataset](#)

<https://www.fairsfair.eu/f-uji-automated-fair-data-assessment-tool>



# QUALCHE PUNTO CHIAVE

- I dati della ricerca devono essere gestiti in modo trasparente: seguire i principi FAIR e renderli reperibili, accessibili, interoperabili e riutilizzabili.
- I dati FAIR non sono necessariamente dati gestiti correttamente né tantomeno Open Data, sono «as open as possible, as closed as necessary».
- Un repository per i dati non fa tutto il lavoro per rendere i vostri dati il più FAIR possibile. Tuttavia, offre un'ottima struttura per ottenere le basi giuste.



## CONSIGLI DI APPROFONDIMENTO

### **Open Science:**

Open Science: A Practical Guide for Early-Career Researchers (1.0)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7716153>

Open Science Toolkit (UNESCO) <https://www.unesco.org/en/open-science/toolkit>

Portale Italiano Open-Science <https://open-science.it>

Webinar Open Science Cafè <https://www.icdi.it/it/attivita/competence-centre/open-science-cafe>

### **Gestione FAIR dei Dati di Ricerca:**

Open AIRE guidelines <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/>

The Turing Way handbook <https://the-turing-way.netlify.app/index.html>

The hands-on guide to research data management for KU Leuven researchers, students, and research support

staff in the humanities and social sciences. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4596323>

LEGO® Metadata for Reproducibility game pack <http://eprints.gla.ac.uk/196477/>

Reprojuice, the reproducibility game <https://seriousgaming.tudelft.nl/game/reprojuice>

## CONSIGLI DI APPROFONDIMENTO

### **Gestione FAIR dei Dati di Ricerca – strumenti e infrastrutture per discipline umanistiche:**

DARIAH Pathfinder to Data Management Best Practices in the Humanities.

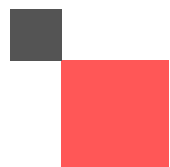
<https://campus.dariah.eu/resource/posts/dariah-pathfinder-to-data-management-best-practices-in-the-humanities>

Wuttke, U. Introduction to Humanities Research Data Management.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.1491250>

Giglia, E. FAIR data in the Humanities. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5510388>

The road to FAIR. <https://roadtofair.hypotheses.org/266>





# GRAZIE

