

L'open science è la scienza fatta bene

L'open access tra etica e pragmatica

Francesca Di Donato - ILC-CNR

francesca.didonato@ilc.cnr.it



orcid.org/0000-0003-0144-8934



@ederinita



**OPEN SCIENCE:
JUST
SCIENCE
DONE RIGHT**

1. Che cosa significa “science done right”?

“The opposite of Open Science is not Closed Science. It is Bad Science” ([Jon Tennant](#))

L'apertura è alla base della scienza moderna:

“Parmi necessario, oltre a le altre circuspezioni, per mantenere et augumentare il grido di questi scoprimenti, il fare che con l'effetto stesso sia veduta et riconosciuta la verità da più persone che sia possibile: il che ho fatto et vo facendo in Venezia et in Padova”.
(Galileo Galilei, lettera a Belisario Vinta, marzo 1610)

2. La scienza è tale se fondata su regole di comportamento (tanto nella sua produzione quanto nella sua comunicazione)

La scienza si basa sull'idea di un dibattito basato su fondamenti (e su un metodo) comuni (l'osservazione della realtà e la formulazione di modelli di spiegazione).

Insegnamento della fisica nelle scuole materne a Scandicci (anni '80): i bambini tra i 3 e 5 anni hanno una **scientificità non specifica** molto maggiore degli adulti, perché:

1. sanno cambiare opinione di fronte all'evidenza dei fatti;
2. sanno mettersi in discussione;
3. e non hanno alcun interesse ad alterare gli esperimenti.

NB: questa attitudine si perde con l'avanzare della scolarizzazione.

15/02/2017

OPEN SCIENCE

Citizen Science

Open Access
Open Data (LOD)
Open Research Data
Open Software (FLOSS)
TDM
Open Design

STANDARDS GOVERNANCE

Open Research
Open Scientific workflows
Open Methodologies
Open Peer Review
Collaborative Science

#RRI

Ethics
Data & Code
RESEARCH INTEGRITY

Almetrics
Incentives
REWARDING SYSTEM

RESEARCH INFRASTRUCTURES

Eva Mèndez. [Twitter](#). 2017

(<https://www.cnr.it/it/research-integrity>)

Responsible Research: Stretta relazione tra scienza e società (inaugurato nel programma Science with and for society di H2020, ora esteso a tutto Horizon Europe).
La comunicazione della scienza ai pubblici di non esperti, è considerata un elemento co-essenziale della stessa democrazia.

4. L'apertura dei risultati non basta: verso la data FAIRness

1. **“An old tradition and a new technology** have converged to make possible an unprecedented public good” (Budapest Open Access Initiative (BOAI), 2002)

2. Rhyme and Reason

There is another axis along which information varies. At one end of the axis is the poem, at the other the database table. The poem, or for that matter the 15 second TV commercial, is designed to connect to a human brain using all its complex series of associations in clever and powerful ways which we can never fully analyze. The database is designed to be queried and processed by a machine. It has well-defined values of information regularly arranged in columns which, hopefully, has well-defined meaning. Databases can be joined and split, combined and repurposed. Human beings use different sides of the brain for dealing with these types of information. Most information on the Web now contains both elements. **The Web technology must allow information intended for a human to be effectively presented, and also allow machine processable data to be conveyed.** Only then can we start to use computers as tools again.

T. Berners-Lee, “The World Wide Web - Past, present, future. Exploring Universality”, 2002. <https://www.w3.org/2002/04/Japan/Lecture.html>

5. Il problema della valutazione

Quality

“Many documentation systems used to be designed for particular collections of information, and one could assume that the information in such a system had achieved a certain quality. However, **the Web itself cannot enforce any single notion of quality. Such notions are very subjective, and change with time.** To support this -- to allow users to actually use the web even though it contains junk as well as gems -- **the technology must allow powerful filtering tools which, combining opinions and information about information from many sources, are completely under the control of the user.**

It is understood that a collection of works, such as a set of technical reports or a library, only includes articles reaching a certain standard, and some early dial-up information services similarly amassed information according to some quality criterion. Some people miss that with the Web -- hence the need for portals which provide a filtered view. However useful people find such portals, though, **it is important that the Web itself doesn't try to promote a single notion of quality**”.

T. Berners-Lee, “The World Wide Web - Past, present, future. Exploring Universality”, 2002. <https://www.w3.org/2002/04/Japan/Lecture.html>

6. Una questione di qualità?

cos'è l'eccellenza nella ricerca?

- il Santo Graal della vita accademica (Michèle Lamont)
- una parola che abbiamo scelto per evitare di parlare d'altro, d'altro di molto più complesso, di *valori* (Cameron Neylon)
- [qualcosa che] non ci dice nulla sull'importanza della scienza ma ci dice tutto su chi prende le decisioni (Jack Stilgoe)
- usata nella sua accezione corrente, senza ulteriori qualificazioni, l'eccellenza nella ricerca costituisce una pericolosa retorica che *minaccia* il fondamento stesso di una ricerca fatta bene e della vita accademica (Moore et al.)
- un'agenda neo-coloniale che rinforza le distorsioni di fondo nelle *strutture di potere*, riduce la diversità, ed *esclude* molti dalla partecipazione alla ricerca (Cameron Neylon)

6. Verso una valutazione FAIR e responsabile

“I call on all countries, companies and research institutions to support open data, open science, and open collaboration so that all people can enjoy the benefits of science and research” (Ghebreyesus TA: ‘[WHO Director-General’s Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19 - 6 April 2020](#)’. 6 April 2020)

- La scienza stessa deve ridefinire il concetto di qualità/eccellenza

L'eccellenza dipende dal contesto

1. promuovere riproducibilità, integrità, trasparenza
2. misurare impatto sociale e contributi a problemi importanti quali equità e giustizia sociale

Dalla valutazione dei prodotti a quella dei processi

(P. Masuzzo, [Open Science, La scienza fatta bene](#), slide 20)

- DORA: [Reimagining academic assessment: stories of innovation and change](#)

Case studies of universities and national consortia highlight key elements of institutional change to improve academic career assessment.

- [Draft Vision for FAIReR Assessments](#)

Survey aperto fino al 15 marzo: <https://survey.tsv.fi/index.php/339757?lang=en>

1. Riconoscere e incentivare le pratiche open science e basate sui **FAIR data e processi aperti, trasparenti e riproducibili**;
2. e in linea con le **best practice sulla valutazione responsabile della ricerca e dei ricercatori**.

Riferimenti

Jon Tennant: Open Science: just Science done Right: 10.5281/zenodo.1285575

Pietro Greco, [Il Sidereus Nuncius e l'origine della comunicazione pubblica della scienza](#), S&F_scienzae filosofia.it, 2018

Carlo Bernardini, [Adulti e bambini](#), in Carlo Bernardini (a cura di), Il tempo, le cose, la natura, II Ed. 2009.

Daniela Sgobino e Simona Barbetti (a cura di), [La traccia di una innovazione. Esperienze di educazione scientifica nel Centro 0-6 "Torri" di Scandicci](#).

Research Integrity: <https://www.cnr.it/it/research-integrity>

Eva Mèndez, [Twitter](#), 2017

T. Berners-Lee, "The World Wide Web - Past, present, future. Exploring Universality", 2002.
<https://www.w3.org/2002/04/Japan/Lecture.html>

P. Masuzzo, [Open Science. La scienza fatta bene](#), 2020, slide 17: 10.5281/zenodo.4106505

Ghebreyesus TA: '[WHO Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19 - 6 April 2020](#)'. 6 April 2020

DORA: [Reimagining academic assessment: stories of innovation and change](#)

[Draft Vision for FAIRer Assessments](#)