

Open science esercizi di coscienza civile e sociale

Gabriela Carrara¹, Matteo Ciaschi¹, Silvana Mangiaracina¹, Stefania Marzocchi^{1,2}, Debora Mazza¹

1 - CNR - Area territoriale di Ricerca di Bologna, Biblioteca Dario Nobili
2 - Università di Bologna e CNR - Area territoriale di Ricerca CNR di Bologna

ABSTRACT

La scienza è un processo sociale, senza lo scambio di opinioni dati e teorie non è possibile avere un reale avanzamento scientifico. La definizione di scienza aperta dell'UNESCO è volta alla democratizzazione dell'accesso alle informazioni scientifiche per poter garantire una presa di coscienza e lo sviluppo di un pensiero critico. Viviamo in una società che dipende dalla scienza e dalla tecnologia ma viene dato sempre più per scontato come le cose funzionino e vengano prodotte e, di conseguenza, come dovrebbero essere comprese e considerate. Alla progressione scientifica e tecnologica dovrebbe essere associata una progressione nell'alfabetizzazione scientifica critica. Fondamentale è l'alfabetizzazione al dato! Diviene importante quindi una "educazione civica alla scienza" in cui la conoscenza scientifica sia un requisito fondamentale per essere cittadini all'interno di una società della conoscenza. Un'educazione che porti non al nozionismo ma allo sviluppo delle capacità per affrontare le complessità del mondo in cui viviamo e imparare a gestire il concetto di incertezza che è parte integrante della scienza e del metodo scientifico. La gestione dei dati comporta responsabilità e assunzione di responsabilità soprattutto se i dati sono considerati sensibili, per la distribuzione o la loro fruizione. Quando accade che i dati vengono "liberati" cioè resi disponibili, non solo come numeri privi di ogni descrizione, ma corredati dalle informazioni necessarie e sufficienti perché possano assumere un significato ed essere utilizzati e visualizzati anche dai non specialisti, ecco che si creano esempi virtuosi, esercizi di "democrazia informativa" all'interno della società civile che verranno qui brevemente descritti.

PERCHÉ OPEN ACCESS E SOPRATTUTTO OPEN DATA

L'Open Science è uno strumento per rendere la scienza più trasparente, più solida e rispondente ai bisogni della società ma deve essere pensata come un **ecosistema formato da tante parti tra loro interconnesse**.

Due fra tutte: **Open Access e Open Data**.

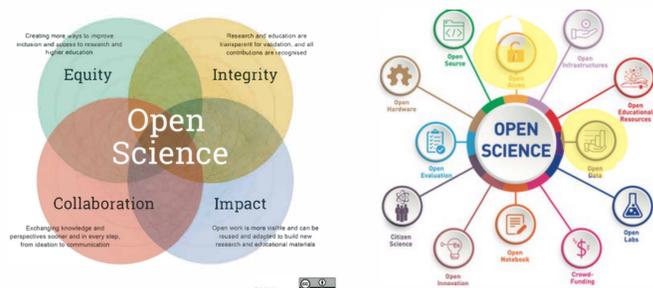
L'accesso facilitato alle fonti scientifiche permette di rimanere aggiornati sull'evoluzione ed i progressi della scienza in modo puntuale, gli Open Data permettono di essere consultati da tutti ma devono essere adeguatamente descritti per poter essere (ri-)utilizzati in modo corretto.

MA ... I DATI NON PARLANO DA SOLI!!!

Non è sufficiente che il dato sia accessibile, servono l'**alfabetizzazione al dato** e strumenti adeguati per gestire le informazioni.

Che cosa è un DATO ?

Potremmo definire dato tutte le informazioni propedeutiche ad ogni tipo di indagine, ricerca o attività. Nel momento esatto il cui l'informazione viene strutturata, resa digitale e corredata dalla descrizione dei parametri essenziali ecco che diventa oggetto potenzialmente raggiungibile, consultabile ed utilizzabile. La condivisione di significati diviene necessaria e deve avvenire sia nella comunità degli specialisti che tra specialisti e non-specialisti. Questo è un tema attualmente in discussione all'interno della società della conoscenza. Si sta già iniziando a parlare di democratizzazione della conoscenza, che tenga conto di ruoli, diritti e responsabilità di tutti i comparti della società (Pitrelli e Tallacchini, 2023, Melamed, 2022) e nel mare magno di dati in cui viviamo sommersi iniziano a farsi strada "manuali di sopravvivenza" che aiutano i



non addetti ad orientarsi (Columbro, 2021) o cookbook per chi i dati li deve distribuire (Barbero & McLarenMay, 2024, UN-GPSDD Global Partnership for Sustainable Development Data Project).

DEMOCRATIZZAZIONE DELLA CONOSCENZA: Iniziative

Sotto l'ombrello dell'Open Science esistono numerose azioni necessarie e propedeutiche per raggiungere una democratizzazione della conoscenza. La partecipazione attiva e consapevole dei cittadini ai processi scientifici (Citizen Science) non deve essere relegata solo alla partecipazione a progetti di ricerca ma deve essere resa possibile a fronte della messa a disposizione della società civile di dati aperti, disaggregati, aggiornati, ben documentati e facilmente accessibili (Ondata, 2021).



OpenStreetMap (OSM)
<https://www.openstreetmap.org/>

I dati geografici sono considerati sensibili e top secret in molte nazioni, e la cartografia terrestre e marina è appannaggio di apparati militari. OSM è un progetto collettivo a cui tutti possono partecipare per inserire o aggiornare e contribuire alla migliore definizione degli oggetti geografici rappresentati in carta siano essi sentieri di montagna, ospedali, biblioteche o altro. I dati sono liberamente e gratuitamente scaricabili da chiunque in un formato non proprietario e dopo validazione, posti nel pubblico dominio. Queste mappe hanno permesso ai soccorritori di raggiungere in breve tempo le popolazioni di Haiti colpite dal gravissimo sisma del 2010 e rappresentano inoltre l'unica fonte di dati geografici al di fuori del monopolio Google. E se esiste monopolio non esiste democrazia.



WIKIDATA
<https://www.wikidata.org/wiki/>

Il più grande database comune esistente al mondo su cui si fondano tutti gli altri servizi di WIKIMEDIA. Ogni tipologia di dato può essere strutturata apprendere le nozioni basilari sui dati, sul loro trattamento e la loro strutturazione. Tutti possono contribuire alla banca dati aggiornando e inserendo informazioni e il controllo incrociato permette la limitazione di abusi e l'eliminazione o la segnalazione di inserimenti errati o fraudolenti. L'applicazione delle licenze Creative Commons assicura la legalità e il riconoscimento del lavoro effettuato dai partecipanti.



NILDE - Network Inter-library Document Exchange
<https://nildeworld.bo.cnr.it/>

NILDE, in Italia, e RSCVD, nel mondo, sono progetti che hanno costruito software attorno a cui sono cresciute comunità di bibliotecari che, lavorando su base volontaria, permettono agli utenti finali (ricercatori, insegnanti, comuni cittadini) che si rivolgono alle biblioteche partecipanti a entrambi i progetti di accedere a quelle risorse primarie non disponibili in Open Access o, come accaduto durante la pandemia, non fisicamente accessibili.

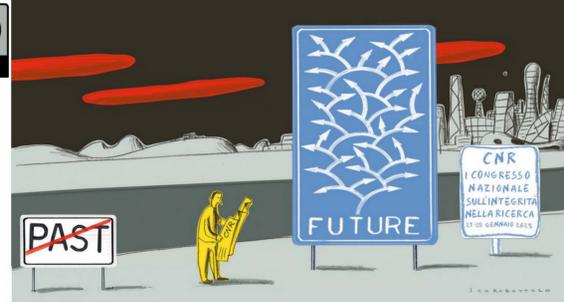
COME CONTRIBUIAMO NOI?

La Biblioteca Dario Nobili (BDN) dell'Area Territoriale della Ricerca di Bologna del CNR partecipa e contribuisce a tutti questi progetti in prima persona. Ha sviluppato il progetto e il software NILDE a partire dagli anni 2000 e sta sviluppando il nuovo software open source TALARIA alla base di RSCVD. Il ruolo delle biblioteche scientifiche pubbliche come la BDN è quello di rappresentare un potenziale luogo in cui la cittadinanza scientifica possa crescere, essere esercitata e svilupparsi. Con iniziative pubbliche di condivisione delle conoscenze (SlowScience) e uno scaffale di divulgazione a tema scientifico si sta costruendo in modo informale e democratico un ponte tra differenti discipline e comunità, tra specialisti e cittadini di varie età e preparazione che fruiscono degli spazi come luogo di incontro, di studio e di dialogo. Tutto ciò unito all'accesso facilitato alle risorse contribuisce ad una crescita della democrazia informativa e di una educazione civica alla scienza.



Slow Science: scienza a km0

La rassegna Slow Science nasce per contrastare la crisi informativa emersa durante la pandemia, caratterizzata da un'eccessiva e rapida diffusione di notizie che ha distorto la percezione pubblica della scienza. Con la sua architettura accessibile e un'atmosfera favorevole, la biblioteca si propone come un luogo di incontro tra discipline diverse, incoraggiando il dialogo e promuovendo un apprendimento informale e inclusivo.



powered by TALARIA
<https://app.rscvd.ifla.org>

TALARIA è un software open source che serve a creare comunità di biblioteche (Resource Sharing Communities) che vogliono condividere le loro risorse bibliografiche al fine di garantire l'accesso alla conoscenza per tutti. E' alla base della comunità internazionale di biblioteche RSCVD.

CONCLUSIONI

Alla progressione scientifica e tecnologica dovrebbe essere associata una progressione nell'alfabetizzazione scientifica critica. Fondamentale è l'alfabetizzazione al dato! Diviene importante quindi una "educazione civica alla scienza" in cui la conoscenza scientifica sia un requisito fondamentale per essere cittadini all'interno di una società della conoscenza. Un'educazione che porti non al nozionismo ma allo sviluppo delle capacità per affrontare le complessità del mondo in cui viviamo e imparare a gestire il concetto di incertezza che è parte integrante della scienza e del metodo scientifico. La gestione dei dati comporta responsabilità e assunzione di responsabilità soprattutto se i dati sono considerati sensibili, per la distribuzione o la loro fruizione. Quando accade che i dati vengono "liberati" cioè resi disponibili, non solo come numeri privi di ogni descrizione, ma corredati delle informazioni necessarie e sufficienti perché possano assumere un significato ed essere utilizzati e visualizzati anche dai non specialisti, ecco che si creano esempi virtuosi, esercizi di "democrazia informativa" all'interno della società civile.

RIFERIMENTI

- Barbero M. and McLarenMay J. - 2024 Effective and Ethical Data Sharing at Scale, A cookbook for data producers, donors, policymakers, and other development practitioners. <https://www.data4sdgs.org/effective-and-ethical-data-sharing-scale>
- Columbro D., Pagliarini A. - 2021, Ti spiego il dato, Quinto Quarto Edizioni, ISBN 978-88-85546-26-4
- Global Partnership for Sustainable Development Data <https://www.data4sdgs.org/>
- Melamed C. - 2022, Data literacy as a revolutionary act (#DataValues Digest #25) <https://datavaluesdigest.substack.com/p/misinformation>
- Ondata - 2021, <https://www.datibenecomune.it/2021/03/05/la-nostra-lettera-aperta-al-presidente-draghi>
- Pitrelli N., Tallacchini M. -2023. Manifesto per un'educazione civica alla scienza, Codice Edizioni
- UNESCO Recommendation on Open Science - UNESCO Digital Library - 2021, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en>