

 Contenuto archiviato il 2024-06-18



The Epistemology of Data-Intensive Science

Risultati in breve

Infondere nuova luce sul ruolo della scienza dei dati, dei megadati e dei dati aperti nel campo della ricerca

Grazie alla tecnologia moderna, la ricerca scientifica sta subendo dei mutamenti considerevoli. Un'iniziativa dell'UE ha esaminato l'uso e la gestione dei dati nel tentativo di garantire che la ricerca associata produca risultati di alta qualità e affidabili nonché prodotti importanti e utili alla società.



RICERCA DI BASE



© Gorodenkoff, Shutterstock

Il modo in cui tecnologie digitali, strumenti di comunicazione e l'affermarsi dei megadati influiscono sulla ricerca scientifica si rivela di importanza fondamentale per le modalità adoperate dal settore pubblico e privato per l'organizzazione delle attività di ricerca e innovazione. Inoltre, tali innovazioni tecnologiche hanno un impatto sul modo in cui gli organismi di finanziamento e le istituzioni ripartiscono le proprie risorse.

Concettualizzare i dati e il loro ruolo nella ricerca

Il progetto [DATA SCIENCE](#), finanziato dall'UE, ha approfondito il modo in cui i dati di ricerca sono prodotti, elaborati, divulgati e riutilizzati nell'ambito di vari scenari di ricerca. Tramite l'analisi delle pratiche applicate ai dati nella cornice di sei domini di ricerca, il gruppo del progetto ha definito una struttura metodologica volta all'analisi qualitativa dei cosiddetti [percorsi dei dati](#): condizioni in base alle quali è possibile mobilitare e riutilizzare i dati in diversi contesti per ampliare il loro valore in veste di prova nell'ambito di differenti situazioni di ricerca. «Questa metodologia ha condizionato il campo emergente degli studi sui dati ed è stata ampiamente menzionata dagli studiosi impegnati nella ricerca sul valore e l'uso dei dati», osserva Sabina Leonelli, ricercatrice principale del progetto e beneficiaria del [Consiglio europeo della ricerca](#).

Lo studio delle prassi, preoccupazioni ed esigenze quotidiane dei ricercatori che impiegano i dati nel loro lavoro ha fornito considerevoli spunti per capire come i dati riescano a viaggiare e rendersi aperti. Uno degli ambiti analizzati dal progetto riguardava il ruolo della sicurezza e dei timori di carattere etico legati alle strategie utilizzate per l'integrazione dei dati. Un altro aspetto finito sotto la lente era la modalità in cui etichette, modelli e strumenti di visualizzazione utilizzati dalle banche dati incidono sull'interpretazione dei dati e il loro uso come prova. Il gruppo coinvolto nel progetto ha inoltre valutato gli ostacoli riscontrati nella mobilitazione dei dati e ha esaminato la rilevanza di dati mancanti, assenti o non accessibili durante l'esecuzione di una ricerca. Un altro punto focale di cui si è occupato il progetto riguarda il modo in cui è possibile organizzare le comunità e gli enti di ricerca per sfruttare grandi serie di dati e tecnologie correlate. Il gruppo del progetto DATA SCIENCE ha preso in considerazione le possibili conseguenze dei risultati ottenuti alla luce dei recenti dibattiti riguardo alla crisi della riproducibilità e le difficoltà nella valutazione della qualità e dell'affidabilità dei dati pubblicati online.

Spianare nuove strade nella filosofia della scienza

È ampiamente riconosciuto che il progetto abbia contribuito a una migliore comprensione delle implicazioni scientifiche e sociali dei metodi ad alta intensità di dati e delle relative trasformazioni digitali. Ciò condurrà a un miglioramento della gestione scientifica e delle politiche e linee guida associate. «Abbiamo fornito una comprensione globale sul modo in cui i dati di ricerca possono essere gestiti e riutilizzati, dotando di informazioni il mondo della filosofia, della storia e degli studi sociali della scienza nonché il processo decisionale di carattere scientifico e politico relativo alle infrastrutture di dati», spiega Sabina Leonelli.

Il progetto DATA SCIENCE ha messo in evidenza l'importanza di una corretta gestione dei dati finalizzata a un'interpretazione affidabile degli stessi e ha sottolineato il ruolo cardine assunto dalle infrastrutture di dati nel generare l'eccellenza scientifica. Sabina Leonelli ha presentato questi risultati a diverse platee

appartenenti a varie istituzioni accademiche attive in diverse discipline, a governi nazionali, alla Commissione europea e ad agenzie ed enti internazionali differenti che si occupano di scienza aperta.

«In definitiva, il progetto DATA SCIENCE è stato in grado di creare una nuova filosofia della scienza ad alta intensità di dati che li pone al centro dell'indagine scientifica e spiega l'affermarsi e gli impatti della scienza dei dati e dei megadati e le conseguenze derivanti dall'evoluzione della ricerca odierna», conclude la ricercatrice. «Al centro di questa visione si pone un resoconto relazionale dei dati che mostra come il valore dei dati visti come prova non sia estraneo al contesto, bensì dipende dalle circostanze del suo utilizzo».

Parole chiave

[DATA SCIENCE](#)

[dati](#)

[ricerca](#)

[ricerca scientifica](#)

[megadati](#)

[infrastrutture di dati](#)

[scienza ad alta intensità di dati](#)

[qualità dei dati](#)

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



I ragni contribuiscono a rivelare ciò che guida la biodiversità in diverse aree

7 Febbraio 2020



Verso una migliore comprensione della disuguaglianza sul posto di lavoro

7 Gennaio 2022





I reperti fossili rivelano la portata della diversità nel corso della vita sulla Terra

6 Novembre 2020



I moscerini della frutta: così piccoli e così intelligenti

28 Marzo 2022



Informazioni relative al progetto

DATA SCIENCE

ID dell'accordo di sovvenzione: 335925

Progetto chiuso

Data di avvio

1 Marzo 2014

Data di

completamento

28 Febbraio 2019

Finanziato da

Specific programme: "Ideas" implementing the Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013)

Costo totale

€ 1 046 000,00

Contributo UE

€ 1 046 000,00

Coordinato da

THE UNIVERSITY OF EXETER

 United Kingdom

Ultimo aggiornamento: 14 Luglio 2020

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/421505-shedding-new-light-on-role-of-data-science-big-data-and-open-data-in-research/it>

European Union, 2025

