

Capitolo 1

GigaScience

1.1 La rivista

L'articolo di interesse in questa tesi è stato pubblicato su **GigaScience**¹, una rivista accademica a revisione paritaria attualmente pubblicata dalla Oxford University Press.^[?] Questa rivista è stata fondata nel 2012 dal Beijing Genomics Institute (BGI) per raccogliere insieme di dati e lavori di ricerca nelle scienze biomediche e permettere accesso libero agli articoli pubblicati sul suo sito.^[?]

La rivista è estratta e indicizzata nei principali database bibliografici, come PubMed, Scopus, Web of Science e Google Scholar.

1.1.1 Origine

Poiché la comunità scientifica è sempre più impegnata in ricerche su larga scala e ad alta intensità di dati, i modelli tradizionali di pubblicazione accademica faticano a soddisfare il volume, la complessità e le esigenze di accessibilità di tali lavori. Per questo motivo è stata fondata GigaScience, una nuova piattaforma editoriale progettata specificamente per supportare la produzione, la condivisione e il riutilizzo di grandi insiemi di dati biologici.

Fondata con l'obiettivo di promuovere una maggiore collaborazione scientifica internazionale, GigaScience integra la tradizionale pubblicazione di articoli con un'infrastruttura completa di hosting dei dati, GigaDB.^[?] A ogni set di dati associato a una pubblicazione viene assegnato un Digital Object Identifier (DOI), che consente una citazione indipendente dei dati e ne garantisce la permanenza e la visibilità.

¹URL: <https://academic.oup.com/gigascience>

Questo modello non solo accelera la diffusione della ricerca, ma riconosce anche formalmente il valore della generazione dei dati come contributo scientifico a sé stante.

1.1.2 Portata

Oltre alla genomica e alla bioinformatica, GigaScience accoglie contributi da tutte le scienze della vita che si basano su grandi insiemi di dati condivisibili, dalla neuroimagine agli studi di popolazione. Il suo team editoriale lavora direttamente con gli autori per affrontare le sfide logistiche dell'hosting dei dati, in particolare nei campi in cui gli archivi standard sono carenti o inesistenti.

1.1.3 Modello di revisione

I lavori che comprendono grandi quantità di dati tipicamente hanno molti autori con diverse aree di competenza, il che rende difficile trovare revisori esperti in tutti gli aspetti del lavoro. Per questo motivo, GigaScience ha sviluppato un modello di revisione paritaria che consente una revisione più rapida e mirata dell'articolo e dei dati associati.

La revisione paritaria è suddivisa in base alle aree di competenza dei revisori (ad esempio produzione di dati, analisi computazionale, interpretazione biologica, etc), consentendo una valutazione più mirata e tempi più rapidi. Per rendere il processo di revisione più trasparente, su GigaScience i nomi dei revisori e i commenti sono pubblicati per impostazione predefinita, a meno che non si scelga di escluderli, aggiungendo un livello di responsabilità e apertura al processo di revisione.

1.2 L'articolo

Il modello innovativo di questa rivista, che combina i principi dell'open access con un'infrastruttura pensata per la gestione dei big data, la rende una fonte rilevante e affidabile per la ricerca in discipline ad alta intensità di dati. La presente tesi fa riferimento ad un articolo pubblicato su GigaScience, nell'ambito di un più ampio lavoro di analisi microbiotica tramite sistemi a spettroscopia nanometrica.