



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Studi Linguistici e Letterari

Corso di Laurea Magistrale in
Strategie di Comunicazione
Classe LM-92

Tesi di Laurea

*Il cammino dell'editoria accademica:
dalle origini alle controversie dell'era digitale -
Tra rivoluzioni, resistenze e nuove sfide etiche*

Relatore
Prof. Federico Neresini

Laureanda
Valentina Bozzato
n° matr.1211946 / LMSGC

Anno Accademico 2023 / 2024

Those with access to these resources — students, librarians, scientists — you have been given a privilege. You get to feed at this banquet of knowledge while the rest of the world is locked out. But you need not — indeed, morally, you cannot — keep this privilege for yourselves. You have a duty to share it with the world. (Swartz, 2008)

Aaron Swartz (1986-2013)

Indice

Introduzione	1
1. Editoria accademica e proprietà intellettuale: nascita, sviluppi e intrecci	5
a. Le riviste “genitrici”: <i>Journal des sçavans</i> e <i>Philosophical Transactions</i>	5
b. Arrivano gli editori commerciali: <i>core journals</i> e crisi dei prezzi nella prospettiva delle biblioteche	10
c. L’avvento del Web e la “controrivoluzione digitale” dei big publisher.....	17
d. La nascita del movimento Open Access	22
e. Copyright vs Creative Commons.....	24
a. L’Open Access ha molte vie e grandi tariffe: qualcosa non ha funzionato?.....	28
b. L’oligopolio vincente degli editori commerciali.....	34
c. Publish or Perish! Se non pubblichi non esisti.....	41
3. Forme di resistenza alla commercializzazione della conoscenza	46
a. The Internet’s Own Boy (Aaron Swartz).....	48
b. Sci-Hub: Robin Hood o criminale?	49
c. Modalità di crowdsourcing	64
- r/scholar.....	65
- #icanhazpdf.....	66
- ResearchGate e Academia.edu.....	67
- I preprint e gli archivi di preprint.....	70
- OA button e Unpaywall.....	74
- ILL - Interlibrary Loan	74
- Richiedere l’articolo via mail all’autrice/autore	75
d. La risposta dal mondo della ricerca: <i>The Cost of Knowledge</i> , cancellazione dei <i>Big Deal</i> e DORA Declaration	76
Conclusione	84
Bibliografia	90
Appendice	105
Ringraziamenti.....	107

Introduzione

In questa tesi, il mio intento è di tracciare le fasi principali dell'evoluzione dell'editoria accademica, partendo dalle sue origini storiche per poi esplorare come le trasformazioni tecnologiche dell'era digitale abbiano creato nuove dinamiche e sfide che hanno influenzato anche il modo di pensare l'accesso alla conoscenza.

Il primo capitolo, "Editoria accademica e proprietà intellettuale: nascita, sviluppi e intrecci", racconta come l'editoria accademica abbia le sue radici nel 1665, con la nascita delle prime riviste scientifiche: il *Journal des sçavans* e la *Philosophical Transactions*. Questi periodici segnano l'inizio di un nuovo modo di diffondere le scoperte scientifiche, superando il precedente sistema basato su scambi epistolari e incontri ristretti tra studiosi.

Nei secoli successivi, l'editoria scientifica evolve di pari passo con lo sviluppo della scienza stessa.

Tra il '700 e l'800, si assiste a una proliferazione di riviste specializzate, riflesso della crescente diversificazione e istituzionalizzazione delle discipline scientifiche. Questo periodo vede anche la diffusione delle università e un cambiamento significativo nel modo in cui la scienza viene praticata e finanziata.

Il '900 è un secolo di cambiamenti radicali nel panorama editoriale scientifico. L'ingresso degli editori commerciali trasforma profondamente il settore, introducendo logiche di mercato in un ambito precedentemente dominato da società scientifiche e istituzioni accademiche. È in questo contesto che si sviluppa il concetto di *core journals*, riviste considerate essenziali in determinati campi di studio, la cui importanza è amplificata dall'introduzione di metriche come l'Impact Factor.

Dagli anni '70, il mondo dell'editoria scientifica deve affrontare la cosiddetta *serial crisis*, caratterizzata da un aumento esponenziale dei prezzi delle riviste scientifiche. Questa crisi mette in difficoltà molte biblioteche accademiche, costrette a tagliare abbonamenti e a rivedere le proprie strategie di acquisizione.

L'avvento di internet negli anni '90 rappresenta sia una sfida sia un'opportunità per gli editori scientifici. I grandi gruppi editoriali si adattano rapidamente al nuovo

contesto digitale, introducendo licenze d'uso per l'accesso ai contenuti online e proponendo i cosiddetti *Big Deal*, pacchetti di abbonamenti a intere collezioni di riviste. Questa "controrivoluzione digitale" permette ai grandi editori di consolidare ulteriormente la loro posizione dominante nel mercato.

In risposta a questa situazione di oligopolio e ai crescenti costi di accesso alla letteratura scientifica, nasce il movimento Open Access. Questo movimento ha l'obiettivo di promuovere l'accesso libero e gratuito alle pubblicazioni scientifiche, sfidando il modello tradizionale basato su abbonamenti e proponendo nuovi modi di diffondere e condividere la conoscenza scientifica. Parallelamente, l'evoluzione del concetto di copyright porta alla creazione delle licenze Creative Commons, strumenti legali che permettono ad autrici e autori di condividere le proprie opere digitali secondo condizioni specifiche, facilitando la diffusione e il riutilizzo dei contenuti pubblicati.

Il secondo capitolo, "Controversie del mercato editoriale e della valutazione della ricerca", mostra un contesto editoriale in fermento, e non sempre per le ragioni migliori. Quello che inizialmente sembra essere un passo verso una maggiore democratizzazione della conoscenza - l'Open Access - si rivela un terreno complesso e non privo di insidie.

Chi fa ricerca si trova di fronte a un panorama editoriale variegato e talvolta confuso, con diverse modalità di pubblicazione Open Access: *gold, green, hybrid, diamond e bronze*. Ciascuna di queste opzioni promette di rendere la ricerca più accessibile, ma spesso a costi considerevoli. Le Article Processing Charges (APC) emergono come un nuovo ostacolo, particolarmente impegnativo per chi proviene da paesi a basso e medio reddito o privi di sostegno istituzionale.

Parallelamente, si assiste alla consolidazione di un oligopolio nel mercato editoriale accademico. Un ristretto gruppo di editori si accaparra il controllo di una porzione significativa delle pubblicazioni scientifiche. Questi grandi gruppi si adattano efficacemente alla transizione digitale e all'Open Access, trasformandoli in nuove fonti di profitto. Pratiche come i *Big Deal* e gli accordi trasformativi diventano comuni, sollevando interrogativi etici sulla loro effettiva utilità per la comunità scientifica.

Il contesto accademico è permeato dalla cultura del "Publish or Perish", che esercita una pressione costante a pubblicare frequentemente e su riviste ad alto Impact Factor. Questa dinamica conduce a pratiche preoccupanti per la qualità e l'etica della ricerca, tra cui la tendenza a privilegiare la quantità sulla qualità, la frammentazione delle ricerche (*salami slicing*) e la manipolazione dei dati. Fenomeni come l'editoria predatoria e l'emergere di "paper mills" sono il sintomo di un sistema che rischia di compromettere l'integrità della ricerca scientifica.

Il terzo e ultimo capitolo, "Forme di resistenza alla commercializzazione della scienza", è anche il più corposo perché racconta le molteplici iniziative che riflettono l'insoddisfazione nei confronti di un sistema sempre più orientato al profitto piuttosto che alla diffusione del sapere.

Tra le manifestazioni più controverse di questa resistenza emergono le cosiddette "shadow libraries", come Sci-Hub. Questa piattaforma, pur operando oltre i confini della legalità, è usata da chiunque perché consente di scaricare gratuitamente milioni di articoli scientifici, rispondendo alla domanda di accesso in ogni luogo e senza distinzioni di provenienza.

Parallelamente, si sviluppano iniziative di crowdsourcing più moderate, come il subreddit r/scholar o l'hashtag #icanhazpdf su Twitter (ora X), che facilitano la condivisione peer-to-peer di articoli accademici. Piattaforme come ResearchGate e Academia.edu, pur operando in un contesto commerciale, offrono spazi di networking e condivisione per la comunità accademica, ma non sono esenti da questioni relative alla gestione dei dati dell'utenza e al rispetto del copyright.

La pubblicazione dei preprint guadagna terreno, soprattutto durante la pandemia di Covid-19. Archivi come arXiv, bioRxiv e medRxiv ridefiniscono tempi e modalità di disseminazione della ricerca scientifica, permettendo una diffusione più rapida e capillare delle scoperte, pur sollevando interrogativi sulla qualità dei contenuti pubblicati.

Sul fronte dell'azione collettiva, iniziative come *The Cost of Knowledge* coinvolgono migliaia di persone e istituzioni nel boicottaggio di pratiche editoriali discutibili. A questa mobilitazione si aggiungono numerosi casi di dimissioni di comitati editoriali

appartenenti a riviste dei big publisher che portano alla fondazione di nuove riviste, con modelli di pubblicazione più equi e trasparenti.

Anche le istituzioni accademiche aprono un dibattito sulle politiche di acquisto *bundle*. Alcune università cancellano i *Big Deal*, pacchetti “bloccati” di abbonamenti a riviste proposti dagli editori, dichiarando la volontà di riformulare le condizioni di accesso all'informazione scientifica.

Infine, movimenti come DORA Declaration e CoARA promuovono una riforma dei sistemi di valutazione della ricerca, mirando ad emanciparsi dalle metriche quantitative come l'Impact Factor e a promuovere valutazioni fondate sulla qualità dei contenuti prodotti dalla ricerca.

1. Editoria accademica e proprietà intellettuale: nascita, sviluppi e intrecci

a. Le riviste “genitrici”: *Journal des sçavans* e *Philosophical Transactions*

La nascita dell’editoria accademica si fa convenzionalmente corrispondere alla pubblicazione delle riviste scientifiche *Journal des sçavants* e *Philosophical Transactions*, entrambe nate nel 1665, rispettivamente a Parigi e Londra.

Prima di questa data, e prima ancora dell’invenzione della stampa a caratteri mobili in occidente (1450 circa), la diffusione delle scoperte scientifiche e del sapere in generale rimaneva confinata ad una cerchia molto ristretta di persone. Produrre un libro era a quel tempo un processo lungo e costoso, che coinvolgeva diverse figure con specifiche professionalità e che richiedeva tempi di produzione lunghissimi. Inoltre, la già ristretta popolazione lettrice non sempre poteva permettersi l’acquisto di un libro, privilegio riservato solo alle famiglie più ricche. Con la stampa a caratteri mobili, il libro compie un “salto di classe”: la copiatura di un’opera diventa un’attività standardizzata, il prezzo e le tempistiche di produzione di un testo si abbassano incredibilmente¹, tanto che l’imbuto di accesso ai libri non è più il loro costo ma l’analfabetismo diffuso nella maggior parte della popolazione.

Nei primi decenni della diffusione della stampa, nonostante la (relativa) facilità di riproduzione dei testi, la circolazione delle scoperte scientifiche avviene ancora principalmente tramite scambi epistolari: un sistema lento, incapace di coinvolgere un pubblico ampio e di produrre interazioni costruttive ed estese. In certi casi gli studiosi preferiscono tenere segrete le loro ricerche, talvolta utilizzando codici cifrati (come *l’aenigma astronomicus* con cui Galileo informa Keplero delle sue intuizioni astronomiche sui satelliti di Giove (Marcus and Findlen, 2019)), per paura di furti intellettuali o contestazioni politico-diplomatiche. Nel tempo, le lettere diventano la forma di comunicazione scientifica più diffusa e sono condivise attraverso letture e dibattiti che avvengono in occasione di incontri organizzati tra

¹ I costi si abbassano soprattutto grazie all’introduzione della litografia e della pressa piano cilindrica a vapore, tra fine 1700 e primi anni del 1800.

“pari”. Nascono le prime società scientifiche come la Royal Society (1660), il cui scopo è

“recognise, promote, and support excellence in science and to encourage the development and use of science for the benefit of humanity.” (*Mission and priorities - what the Royal Society does / Supporting excellence in science / Royal Society, no date*).

Inizialmente, membri delle società scientifiche² sono professori universitari e scienziati, persone di alta estrazione sociale (uomini, bianchi, con un’educazione scolastica) che si incontrano saltuariamente per ascoltare letture, condividere riflessioni filosofiche e discutere di “natural philosophy” (la “filosofia sperimentale” che oggi chiamiamo generalmente “scienza”). Gli “esperimenti”, ovvero le dimostrazioni pratiche degli studi, vengono letti ad alta voce, commentati dai partecipanti e raccolti in grandi registri chiusi, che circolano esclusivamente tra i membri delle *society*. Questi luoghi di confronto e di “registrazione”, che rappresentano le prime forme di peer review (Smits and Pells, 2022), hanno anche il compito di attestare l’attribuzione di una scoperta.

Il ruolo di confronto e di attribuzione delle scoperte si rafforza nel 1665, quando Oldenburg, segretario della Royal Society, decide di estendere al pubblico colto (lettore) una selezione di queste lettere, creando un registro pubblico di contributi originali; l’intento è quello di diffondere il sapere scientifico all’esterno della *society* e al contempo di garantire una tutela sulla proprietà intellettuale delle scoperte: è l’atto di nascita della *Philosophical Transactions*, rivista tuttora esistente, che viene pubblicata mensilmente (Johns, 2011).

Similmente, il *Journal des sçavants*, fondato da Denis de Sallo in Francia, ricalca lo scambio epistolare tra gli intellettuali dell’epoca; registrando racconti e argomenti degni di nota, si avvicina ad una forma di giornalismo scientifico, una sorta di gazzetta. Il primo fascicolo pubblicato raggruppa opinioni e lettere e copre diversi temi.

² Oltre alla già citata Royal Society (fondata nel 1660), si ricordano l’Accademia dei Lincei (1603), l’Accademia del Cimento (1657), e l’Académie Royale de Sciences (1666).

Tanto la *Philosophical Transactions* quanto il *Journal des sçavants* (che condividono l'anno di nascita e il passaporto europeo), nascono come riviste generaliste, con lo scopo di presentare le ultime scoperte scientifiche, condividere invenzioni, riflessioni e osservazioni, in qualunque campo culturale.

In questa fase iniziale non esiste ancora una netta distinzione tra riviste scientifiche accademiche e riviste di divulgazione. Il *Journal des sçavants*, ad esempio, si avvicina ad una forma di giornalismo scientifico, registrando non solo ricerche accademiche, ma raccogliendo anche opinioni, racconti e altre forme di contenuto destinato a un pubblico colto ma non necessariamente specializzato.

Solo successivamente, con l'evoluzione del sistema scientifico, si vedrà emergere una più chiara separazione tra le riviste destinate alla comunicazione accademica, concentrate sulla comunicazione tra pari (peer review), e quelle con finalità divulgative.

Fino a questo momento si tratta di progetti sostenuti economicamente dai lettori e dai partecipanti alle società scientifiche senza scopo di lucro (Smits and Pells, 2022), con l'intento di assolvere alle principali funzioni delle riviste scientifiche: registrazione, validazione, disseminazione e archiviazione (si veda figura n. 1,2) (Mabe and Amin, 2002).

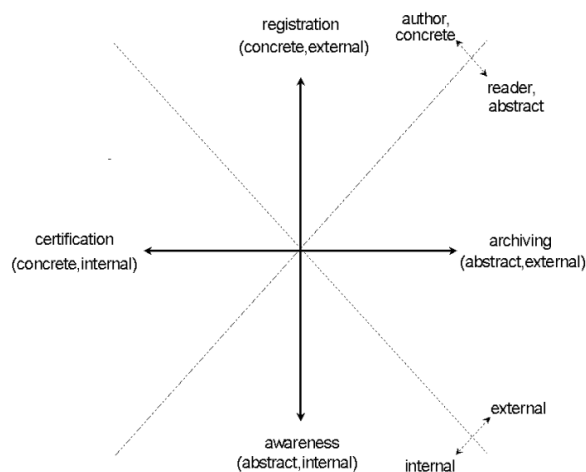


Figure 2: The four functions of scientific communication

Figura 1.2 Le quattro funzioni della comunicazione scientifica [da Roosendaal, Hans E., and Petrus A. T. M. Geurts. 1997. 'Forces and functions in scientific communication: an analysis of their interplay'. Available from: <https://research.utwente.nl/en/publications/forces-and-functions-in-scientific-communication-an-analysis-of-t/>]

La registrazione consente di rivendicare la “priority rule”, ovvero legittimare l’originalità e l’attribuzione scientifica dei contributi. Sin dagli albori dell’editoria accademica gli scienziati non vengono remunerati per il loro apporto scientifico, l’unica forma di ricompensa per il loro lavoro è intangibile: il riconoscimento del loro prestigio e delle competenze acquisite che avviene attraverso una corretta attribuzione del lavoro scientifico.

La validazione rappresenta l'atto di certificazione della qualità dell'opera da parte di persone esperte, i cosiddetti “pari”.

La disseminazione è l’atto di comunicazione dei risultati scientifici al pubblico. L'archiviazione, ovvero la preservazione a lungo termine dei risultati attraverso la pubblicazione su riviste (o registri), consente il reperimento delle referenze a futuri lettori e lettrici.

Tra il 1700 e 1800 si registrano importanti innovazioni nel campo dell’editoria scientifica: con la diffusione dell’*Encyclopédie* di Diderot prima e la nascita del romanzo poi, la stampa si perfeziona e diventa un canale di diffusione delle informazioni sempre più consolidato, economico, preciso e ampiamente utilizzato. La stampa a vapore (la rotativa) e la meccanizzazione dei processi porta il settore editoriale a livelli di produzione industriali.

Si susseguono Illuminismo e Positivismo, periodi storici di grande fioritura intellettuale e di fiducia nella Ragione, che favoriscono lo sviluppo del pensiero scientifico moderno e delle scienze sperimentali. La scienza, che nei decenni precedenti aveva un carattere dilettantistico (come sopra descritto, la condivisione del sapere avveniva all'interno di cerchie ristrette come le *society*), inizia un processo di istituzionalizzazione: si diffondono le università, viene coniato il termine *scientist* (è il 1833 (Snyder, 2022)) e i governi iniziano ad investire nel settore ricerca e sviluppo (ad esempio, nel 1850 il governo britannico inizia a finanziare le attività della Royal Society).

Con la diffusione delle università aumenta anche il numero di persone che si iscrivono a corsi di laurea e aumenta l’offerta formativa degli atenei. Nascono nuove riviste, sempre più specializzate, per dare opportunità di espressione agli emergenti

settori disciplinari, e aumenta in maniera proporzionale anche il numero di articoli pubblicati (Michael Mabe, 2003; Tenopir and King, 2014).

Si stima che a inizio '700 nel mondo fossero pubblicate tra le 30 e le 90 riviste scientifiche e mediche, e alla fine dello stesso secolo queste fossero cresciute a 755 titoli (Tenopir and King, 2014). A metà '800 raggiunsero circa il migliaio, e a inizio '900 se ne stimavano 10.000.

Secondo lo studio di Mabe (2003), si stima che dal 1665 al 2001 il tasso di crescita delle riviste scientifiche (che effettuano revisione tra pari) sia stato circa del 3,46% annuo, consentendo un raddoppio del numero di titoli ogni 20 anni circa.

Figure 2. Active refereed scholarly/academic journal title growth since 1665 (log scale)

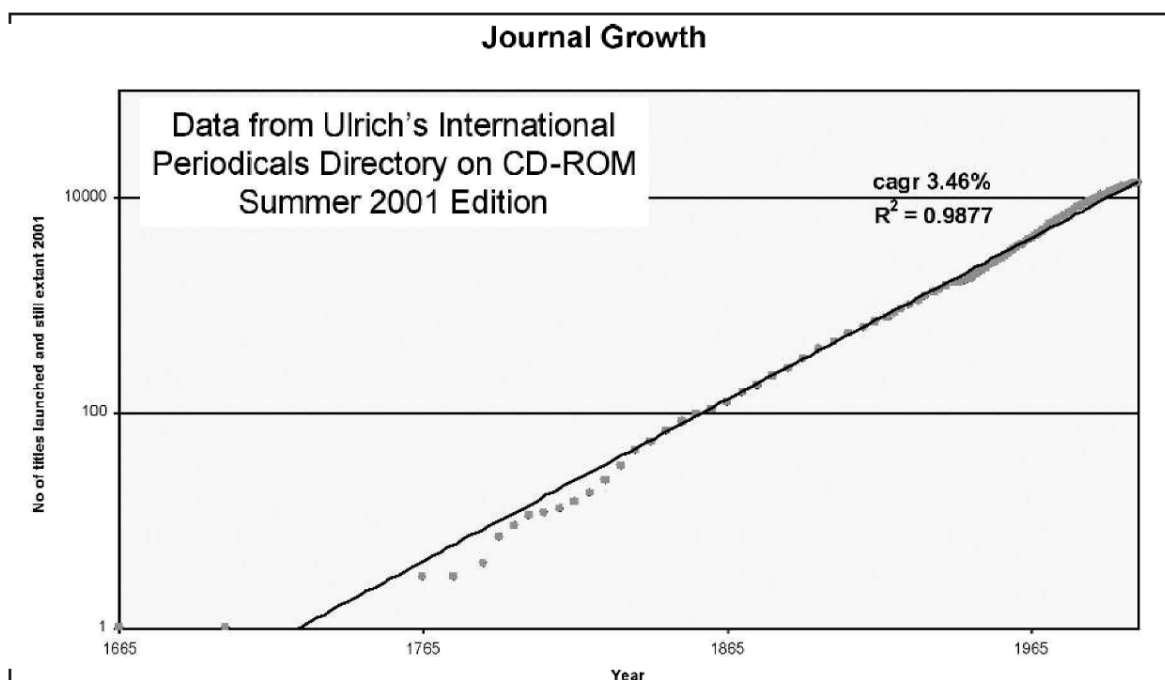


Figura 1.2 Grafico in scala logaritmica che rappresenta l'aumento delle riviste dal 1665 al 2001.

[da Mabe, Michael. 2003. 'The Growth and Number of Journals'. *Serials* 16(2):191-97. doi: 10.1629/16191.]

Figure 4. Growth rates of R&D workers versus journals and articles

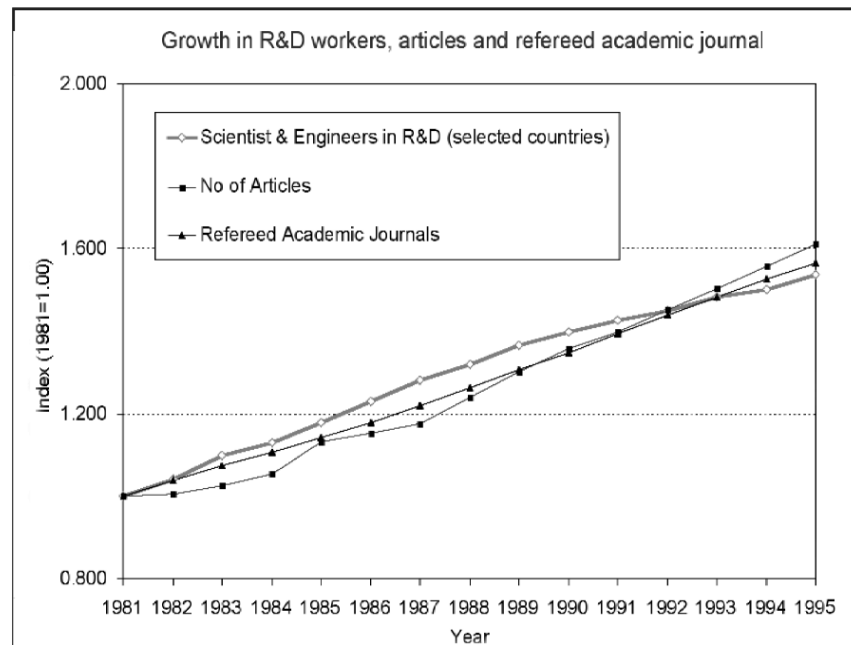


Figura 1.3 Relazione tra numero di ricercatori/ricercatrici, riviste e articoli accademici.

[da Mabe, Michael. 2003. 'The Growth and Number of Journals'. *Serials* 16(2):191-97. doi: 10.1629/16191.]

b. Arrivano gli editori commerciali: *core journals* e crisi dei prezzi nella prospettiva delle biblioteche

Nel '900, con la crescita degli atenei e l'aumento della popolazione studentesca e accademica, le biblioteche rappresentano il luogo di conservazione del sapere e di accesso principale alla comunicazione scientifica. Questo secolo però è denso di imprevisti per il mercato editoriale: nuove riviste continuano a comparire e a specializzarsi, ma le sottoscrizioni da parte delle biblioteche iniziano a contrarsi.

La crisi del '29 rappresenta il primo campanello d'allarme per i budget delle biblioteche: la diffusa riduzione dei fondi impone una razionalizzazione degli acquisti; per comprare solo ciò di cui l'utenza ha davvero bisogno, il personale delle biblioteche si appoggia alla bibliometria, disciplina che utilizza tecniche matematiche e statistiche per analizzare la distribuzione dell'informazione (cioè, delle pubblicazioni) e del suo impatto all'interno della comunità scientifica. Con

l'applicazione della Legge di Bradford³, postulata nel 1936, le biblioteche iniziano ad individuare le riviste principali per ciascuna specialità, quelle che qualche decennio dopo verranno definite *core journals*.

Dopo il periodo di austerità imposto dalle guerre mondiali, si manifesta l'esigenza di rilanciare l'economia e migliorare il tenore di vita attraverso una maggiore produttività in tutti i settori. Crescono gli investimenti di governi (Bush, 1945; Caso, 2020), fondazioni e industrie nei settori ricerca, sviluppo e tecnologia: sono gli anni delle armi nucleari, della corsa allo spazio e alla conquista della luna, del primo chip e di molte scoperte in ambito medico. È il momento della *Big Science*⁴, delle grandi università e dei grandi progetti collaborativi, come il CERN, da cui deriva un crescente numero di risultati scientifici.

L'editoria scientifica inizia un periodo di transizione: si passa da un modello "filantropico", che vedeva nella circolazione del sapere scientifico la sua mission principale, ad un modello "commerciale", il cui scopo è la distribuzione e la vendita di copie (Fyfe, 2022). Le società scientifiche che gestiscono le riviste accademiche non riescono a mantenere il passo con l'aumento del numero di articoli prodotti e fanno capolino gli editori commerciali, che vedono nel mercato editoriale un'ottima occasione di profitto: non devono pagare chi produce contenuto (autrici e autori) e chi ne attesta la qualità scientifica (peer reviewer). Inoltre, possono godere di un mercato stabile, grande e sicuro, ovvero le biblioteche delle università e degli enti di ricerca che, grazie al finanziamento dei governi, garantiscono sottoscrizioni a collezioni sempre più ampie.

In questo contesto si affermano, a livello mondiale, le prime case editrici commerciali: Springer, Academic Press, Pergamon Press.

Robert Maxwell, fondatore di Pergamon Press, si fa portavoce di una visione editoriale totalmente diversa da quella adottata in precedenza dalle società scientifiche:

³ Secondo cui in un determinato settore scientifico, il 90% della letteratura fondamentale deriva da un ristretto numero di riviste.

⁴ Termine che descrive progetti scientifici che richiedono grandi investimenti economici e che coinvolgono collaborazioni internazionali.

«I believe that scientific research is an international thing not confined by national boundaries».

La casa editrice inizia a tradurre ricerche di scienziate e scienziati sovietici, a pubblicare i *proceeding* di conferenze internazionali, consentendo un aggiornamento costante a gruppi di ricerca oltreoceano sui rispettivi progressi. Accanto alla disseminazione su larga scala («scientific research is an international thing»), Maxwell vuole assicurare al mercato editoriale una “speedy production”, velocità che le società scientifiche, nonostante i cospicui aiuti governativi, non riescono più ad assicurare (Fyfe, 2022).

Nel 2014 Jason Schmitt definirà questo settore «The most profitable obsolete technology in history» (Schmitt, 2014).

Il costante aumento del numero di riviste produce disorientamento e competizione nella comunità scientifica: l’overload informativo non consente di stare al passo con i continui progressi e avere una panoramica completa di quanto viene pubblicato; d’altro canto, nel mondo accademico si afferma in maniera sempre più pressante il fenomeno del Publish or Perish, la corsa a pubblicare rapidamente e continuamente come garanzia di riconoscimento scientifico e possibilità di promozione lavorativa (Moosa, 2018).

Il disorientamento prodotto dalla nascita di nuove discipline e nuove riviste coinvolge anche le biblioteche, i cui budget destinati agli abbonamenti rimangono statici. Nuovi metodi matematici e statistici che analizzano le collezioni bibliografiche e i flussi dell’informazione dal punto di vista quantitativo, consentono alle biblioteche di ottimizzare e razionalizzare le loro risorse economiche. Negli anni ‘20 e ‘30 vengono formulate le leggi di Lotka e Bradford⁵, grazie alle quali nel 1963 Garfield elabora il *Science Citation Index* (Guédon, 2001); si tratta di un nuovo modo di organizzare e valutare la letteratura scientifica che si fonda sulle relazioni tra gli articoli (attraverso le citazioni) e che fornisce informazioni sull’influenza, l’impatto e l’interconnessione dei lavori scientifici (Garfield, 1964). Con la pubblicazione di questo Indice, Garfield individua la lista delle riviste *must-buy* o “insostituibili”, i

⁵ La legge di Lotka analizza la frequenza della produzione scientifica per autori appartenenti ad uno specifico settore disciplinare e postula che pochi scienziati sono responsabili della maggior parte di articoli pubblicati.

cosiddetti *core journals*, ad alto impatto nella comunità scientifica perché pubblicano articoli ampiamente citati e quindi potenzialmente più influenti: si tratta delle riviste che possiedono un *Impact Factor* (IF)⁶.

Inizialmente questa metrica trova applicazione all'interno delle biblioteche per guidare il processo di selezione e acquisizione delle collezioni bibliografiche e ottimizzare l'utilizzo di budget sempre più limitati.

Nel tempo, tuttavia, l'Impact Factor valica i confini delle biblioteche e, mutando dal suo obiettivo originario, inizia ad essere utilizzato - ed abusato - anche nell'ambito della valutazione della ricerca, diventando non solo una metrica riferita alla rivista ma anche alla persona. Pubblicare su un *journal* con IF «è come andare in onda in prima serata» (Guédon, 2001): è garanzia di lettori, quindi di visibilità e potenzialmente di citazioni.

Le grandi case editrici accademiche vedono nello "sfruttamento" di questa e altre metriche una nuova e grande opportunità di profitto: per assicurarsi un posto sugli scaffali delle biblioteche, bisogna possedere i *core journals*.

Dall'incontro tra editori commerciali e bibliometria nasce l'epoca del mercato editoriale anelastico (Vitiello, 2003): un mercato rigido e non concorrenziale (le riviste "fondamentali" non sono sostituibili con altre), in cui l'aumento dei prezzi delle riviste non è conseguenza di un cambiamento nella domanda, e in cui sono gli editori a dettare i prezzi. Questa situazione priva di competizione favorisce la nascita di un oligopolio - che talvolta ha i tratti del monopolio - nell'editoria scientifica (Barić *et al.*, 2017).

Negli anni '70 il mondo occidentale attraversa un periodo di forte recessione (Petrini, 2012); dopo il boom economico e tecnologico successivo alle guerre mondiali, durato circa 30 anni, la crisi del petrolio e il conseguente aumento del prezzo dell'energia portano con sé un periodo di austerità. Molte attività legate al massiccio utilizzo di energia registrano un drastico calo produttivo, i prezzi al

⁶ L'IF rappresenta il numero medio di citazioni ricevute, nell'anno di riferimento considerato, dagli articoli pubblicati in una rivista scientifica nei due anni precedenti; si tratta di una metrica riferita alla rivista e che viene spesso usata come indicatore del prestigio e dell'influenza della rivista stessa.

consumo di beni e servizi subiscono un notevole aumento e il meccanismo di inflazione colpisce anche il settore della ricerca e dello sviluppo.

Nel mondo editoriale inizia quella che nel gergo viene definita *serial crisis* (Panitch, Judith and Michalak, Sarah, 2005) e che rafforza il concetto di mercato anelastico sopra citato: un periodo che si protrae ben oltre gli anni '80 e che si caratterizza per l'austerità nei budget delle biblioteche e per l'aumento incontrollato e ingiustificato del numero di titoli e di prezzi delle riviste scientifiche.

Come documentato nel report della *Association of Research Libraries (ARL)*⁷, tra il 1986 e il 2003, l'indice dei prezzi al consumo (CPI - *consumer price index*) cresce del 68%, mentre l'aumento dei costi per l'acquisto di periodici da parte delle biblioteche è pari al 260% (Kyrillidou and Young, 2004) (questo significa che le biblioteche devono sostenere costi oltre 3 volte superiori rispetto all'aumento del costo della vita).

⁷ I dati sono frutto di un'indagine condotta nelle biblioteche dei principali enti di ricerca di USA e Canada.

Graph 4
**Expenditure Trends
 in ARL Libraries, 1986-2003**

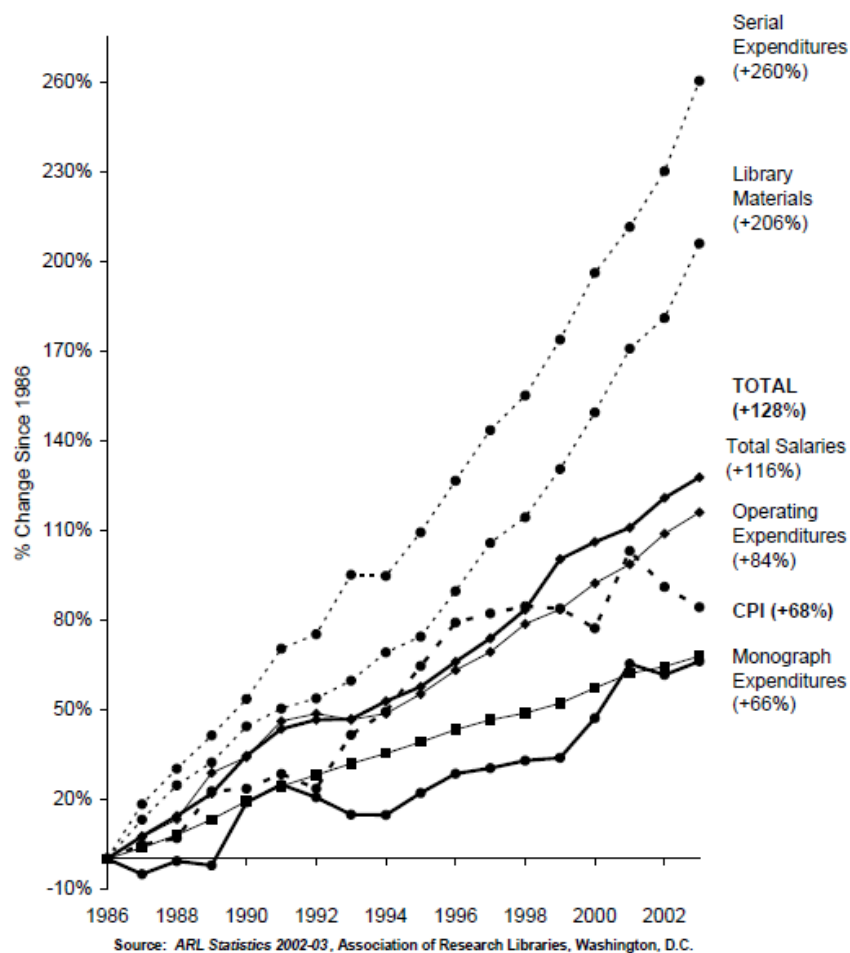


Figura 1.4 Costi sostenuti dalle biblioteche comparato all'indice dei prezzi al consumo (CPI)

[da Kyrillidou, Martha, and Mark Young. 2004. *ARL Statistics 2002-03: A Compilation of Statistics from the One Hundred and Twenty-Three Members of the Association of Research Libraries*. Association of Research Libraries.]

Sebbene desiderose di offrire ai loro utenti una pluralità di fonti informative, le biblioteche si trovano costrette a fare i conti con fondi sempre più limitati e quindi a disdire alcuni abbonamenti. Il mercato editoriale è vasto, ma ci sono in media pochi sottoscrittori per singola rivista (la domanda delle biblioteche non trova equilibrio con l'offerta dei nuovi titoli di riviste) e il costo degli abbonamenti è insostenibile. Nell'88, il fisico Henry Barschall pubblica uno studio che analizza i prezzi delle riviste di ambito fisico e dimostra che questi dipendono più dall'IF attribuito alle riviste stesse (quindi dall'impatto citazionale e dalla popolarità) che dal numero di caratteri tipografici pubblicati (Barschall, 1988).

È in atto un vero e proprio processo di *brandizzazione* (non si paga tanto per l'informazione pubblicata ma per il prestigio citazionale delle riviste) che assume toni - ed effetti - sempre più evidenti negli anni a venire, facendo dell'IF una vera perversione; secondo Casadevall e Fang (2014) *l'impact factor mania* può essere vista come una manifestazione del principio economico noto come la "tragedia dei beni comuni" (*tragedy of commons*). In questo contesto, scienziate e scienziati tendono a prendere decisioni guidate dai loro interessi individuali (carriera, premialità e prestigio), anche se queste decisioni spesso comportano conseguenze negative per la comunità scientifica e il suo progresso⁸.

L'Impact Factor rafforza il potere dei *core journals* e l'oligopolio editoriale di 6 *major* editrici (Pergamon Press - più tardi assorbita da Reed Elsevier -, Wiley-Blackwell, Taylor & Francis, Sage, Springer, and Wolters Kluwer) che nella seconda metà degli anni '80 controllano già il 60% della produzione accademica mondiale (Shapiro, 2013) e che spianano la strada per la "controrivoluzione digitale" in arrivo.

Parallelamente all'evoluzione dell'Impact Factor, un altro elemento influenza profondamente il panorama dell'editoria scientifica: la comparsa e lo sviluppo delle banche dati bibliografiche. Queste, non solo rivoluzionano il modo in cui il personale di ricerca accede e utilizza l'informazione, ma diventano presto anche uno strumento per la valutazione della produzione scientifica.

Le prime banche dati bibliografiche nascono in forma cartacea. L'Index Medicus (iniziato nel 1879) ne è un esempio, poi evoluto in MEDLINE nel 1971 e dal 1997 accessibile online gratuitamente come PubMed. Il già citato Science Citation Index (SCI), introduce l'analisi delle citazioni su larga scala, gettando le basi per lo sviluppo delle principali metriche. Oggi, l'evoluzione del SCI è Web of Science, una delle banche dati più influenti nel panorama accademico, parte di Clarivate Analytics. Ben

⁸ La "tragedia dei beni comuni", concetto introdotto da Garrett Hardin, descrive la situazione in cui risorse condivise vengono sovrasfruttate per il perseguimento di interessi individuali. L'Impact Factor contribuisce a questa dinamica in quanto personale di ricerca e istituzioni tendono a focalizzarsi sulla pubblicazione in riviste con IF elevato per ottenere riconoscimenti e finanziamenti. Questo comportamento, sebbene possa avvantaggiare i singoli nel breve termine, rischia di creare distorsioni nella modalità di pubblicazione che compromettono l'integrità della ricerca e generano disuguaglianze tra le diverse discipline, oltre a favorire le grandi case editrici a discapito dei piccoli editori.

presto Elsevier comprende l'importanza strategica delle banche dati e nel 2004 avvia Scopus, banca dati bibliografica e citazionale in diretta concorrenza con Web of Science. Questa mossa consolida ulteriormente la posizione di Elsevier nel mercato dell'editoria scientifica, creando un ecosistema integrato di pubblicazioni e strumenti di analisi.

Da qui in poi, l'importanza crescente delle banche dati nella valutazione della ricerca influenza profondamente le dinamiche di pubblicazione. Come vedremo più avanti, la presenza o meno di una rivista in determinate banche dati è cruciale per la sua visibilità e prestigio, influenzando le scelte di pubblicazione di chi fa ricerca e rafforzando ulteriormente la posizione dei *core journals*.

c. L'avvento del Web e la “controrivoluzione digitale” dei big publisher

Il 1991 è l'anno in cui Tim Berners Lee del CERN di Ginevra rilascia il software World Wide Web (CERN, 1993), rendendolo di pubblico dominio due anni dopo, nel 1993. Questo evento stravolgerà le economie, i mercati e le abitudini di tutto il mondo. Poche aziende riusciranno a stare al passo con i tempi della rivoluzione digitale, adattandosi ai cambiamenti e molte scompariranno.

Nel 1995 Forbes (Hayes, 1995; Cookson, 2015) predice che «La prima vittima di internet» sarà la casa editrice Elsevier. La notizia desta inizialmente preoccupazione tra gli investitori e in due giorni le azioni di Elsevier precipitano del 7%. Nonostante l'iniziale *debacle* finanziaria, questa previsione si rivela decisamente errata. Elsevier si dimostra infatti una delle poche case editrici accademiche in grado di gestire la transizione verso il digitale con ottimi risultati, quanto meno economici (Buranyi, 2017). Dieci anni dopo, nel 2015, il Financial Times corregge il tiro di Forbes, pubblicando l'articolo «Elsevier leads the business the internet could not kill»⁹ (Cookson, 2015) in cui dichiara che nell'anno precedente la casa editrice olandese aveva ottenuto un margine di profitto del 34% (più di quanto Google, Amazon e Apple non fossero riusciti a fare nello stesso periodo (Buranyi, 2017)). Il web

⁹ “Elsevier guida il business che internet non è riuscito ad uccidere”.

rappresenta una grande opportunità non solo per chi vuole rendere l'accesso all'informazione aperto e democratico, ma anche per chi vuole trarne profitto. La digitalizzazione dell'informazione impatta sulle modalità di ricerca, acquisizione, consumo e distribuzione della letteratura scientifica ed Elsevier è pioniera nell'adattarsi a questa tecnologia.

Sempre nel 1991, Elsevier studia come trarre nuovi profitti dalla tecnologia che presto dominerà la scena dell'informazione, il web, e lancia TULIP, The University Licensing Program (Guédon, 2001). Il progetto, che coinvolge 9 atenei statunitensi, prevede l'applicazione di una licenza d'uso ad una collezione pilota di riviste in formato digitale. Il nuovo "ambiente" dell'informazione digitale non è ancora regolamentato da una legislazione *ad hoc* e per superare il problema dell'assenza di una normativa, si decide di adottare il sistema dei contratti di licenza, già in uso per la commercializzazione dei software (Cassella, 2008). In questo modo, le risorse elettroniche sono rese accessibili solo agli indirizzi IP autorizzati dall'editore. Monitorando le modalità di fruizione del materiale in abbonamento, TULIP mira ad individuare ostacoli e opportunità dell'editoria digitale e a sviluppare di conseguenza nuovi modelli economici e organizzativi di disseminazione, accesso e reperimento dell'informazione.

Questo progetto consente a Elsevier di strutturare gli accessi ai contenuti secondo un nuovo format centralizzato, affidando alle biblioteche un ruolo passivo: le biblioteche non sono più "luogo di accesso pubblico all'informazione" e non "possiedono" più copie delle opere, bensì comprano un accesso temporaneo all'informazione (gestita su server centrali, sempre di proprietà di Elsevier), secondo determinate condizioni di utilizzo e per un numero ristretto di accessi (Cassella, 2008). TULIP getta quindi le basi per il futuro modello di accesso alle pubblicazioni scientifiche digitali, influenzando profondamente il modo in cui biblioteche e utenti interagiscono con i contenuti accademici online.

I contratti di licenza rappresentano uno strumento di acquisizione poco conosciuto e costringono le biblioteche ad aggiornare e adeguare le proprie abitudini di selezione, acquisizione e accesso alle riviste in breve tempo. Ora che l'accesso

all'informazione non è più *in loco*, con lo sfoglio del cartaceo posseduto, ma è online e può avvenire simultaneamente, le biblioteche si associano in consorzi, permettendo così un abbattimento dei costi: presentandosi come un unico acquirente collettivo e sfruttando la condivisione delle risorse, riescono ad aumentare il loro potere di negoziazione abbattendo i costi per gli abbonamenti.

Con la crisi dei periodici, il mercato editoriale entra in una sorta di circolo vizioso: l'aumento dei prezzi delle riviste costringe sempre più biblioteche a dismettere gli abbonamenti che ha come conseguenza un ulteriore innalzamento dei prezzi da parte degli editori, e nuovamente un crescente numero di disdette da parte delle biblioteche.

Per cercare di sanare questa situazione e cogliere l'opportunità offerta dall'ambiente digitale, alcuni editori propongono un nuovo modello contrattuale, definito da Kenneth Frazier, bibliotecario dell'Università del Wisconsin, *Big Deal*. Il primo editore a proporre questo tipo di accordo, nel 1996, è Academic Press, che verrà poi assorbita da Elsevier nel 2000.

Attraverso il *Big Deal* l'editore propone un accordo di licenza tramite cui una biblioteca o un consorzio di biblioteche acquista l'accesso elettronico ad un pacchetto di riviste pagando una somma forfettaria; in questo modo la quantità di riviste fornite aumenta e il prezzo risulta essere apparentemente ragionevole. Come predetto dallo stesso Frazier (Frazier, 2005) però, le tariffe, nella realtà dei fatti, non sono così vantaggiose per le biblioteche: i contratti hanno una durata pluriennale (3-5 anni), la quota annuale da pagare è calcolata sulla base del prezzo pagato per le sottoscrizioni cartacee precedenti, a cui si deve aggiungere un aumento del 5-6% annuo e una penale in caso di recesso anticipato dal contratto. Gli editori però presentano il *Big Deal* come una proposta win-win: da parte loro non ci sono costi di stampa o postali (di invio) e i costi marginali (ovvero i costi aggiuntivi per consentire l'accesso ad un nuovo utente) sono pari a zero. I contenuti digitali infatti sono "fluidi": malleabili, aggiornabili, trasferibili e consultabili simultaneamente da diverse parti del globo (Bhaskar, 2013). Anche per le biblioteche questi accordi rappresentano un'opportunità vincente: possono infatti garantire alla propria

utenza accesso ad una importante quantità di riviste. Inoltre, la gestione amministrativa degli abbonamenti diventa molto più agile rispetto al passato¹⁰.

Infine, questa modalità di abbonamento risulta vantaggiosa per le piccole biblioteche che, in mancanza di personale qualificato per la stipula e la negoziazione di contratti, si appoggiano a consorzi per poter acquistare un maggior numero di riviste.

I *Big Deal* si basano sull'assunto che le biblioteche possano aumentare costantemente le loro spese (aggiungere nuovi pacchetti e rispettare l'aumento percentuale annuo stabilito nel contratto) e che gli editori debbano avere un costante aumento dei ricavi.

In breve tempo, la gran parte del budget delle biblioteche viene allocato in questi accordi e una fetta sempre più esigua è destinata all'acquisto di monografie, di riviste di nicchia o riviste gestite da piccole case editrici, a scapito soprattutto delle discipline umanistiche, delle Scienze Sociali e delle University Press¹¹. Inoltre, i *Big Deal* non consentono flessibilità di scelta da parte delle biblioteche: non è possibile personalizzare i titoli da comprendere nel pacchetto, eliminare riviste, o ridurre le spese; o si torna ad acquistare singoli titoli (con prezzi esorbitanti), oppure si acquista il pacchetto intero.

Secondo questo meccanismo di "sudditanza", un gruppo ristretto di grandi editori riesce ad esercitare un potere crescente sul mercato editoriale e sui prezzi. Questo potere è rafforzato dai "*non disclosure clauses*", accordi di confidenzialità inclusi nei contratti, che vincolano le biblioteche a mantenere riserbo sui termini degli accordi siglati¹². In questo modo gli editori possono elaborare quotazioni totalmente discrezionali e le biblioteche non hanno un termine di confronto tramite cui cercare di negoziare i costi proposti. Molti piccoli editori, che non riescono a fornire delle proposte competitive e invitanti, scompaiono o vengono fagocitati dai grandi editori

¹⁰ Anziché dover stipulare abbonamenti per singoli titoli, attraverso i *Big Deal* le biblioteche si trovano a stipulare un singolo contratto comprensivo dell'accesso a più riviste.

¹¹ Questa considerazione non si applica all'American Chemical Society e all'American Physical Society, che riescono a gestire bene il passaggio al digitale.

¹² Questi accordi di confidenzialità sono oggetto di discussione in quanto non rispettano il principio di trasparenza dell'uso di denaro pubblico.

(Richard Poynder, 2011), andando così a consolidare ulteriormente l'oligopolio del mercato editoriale.

Lo studio di Larivière del 2015 (Larivière, Haustein and Mongeon, 2015) mostra come, soprattutto nelle scienze naturali e mediche, negli anni del *Big Deal* i grandi editori abbiano assorbito molte delle testate precedentemente gestite da piccoli editori (Figura 1.5):

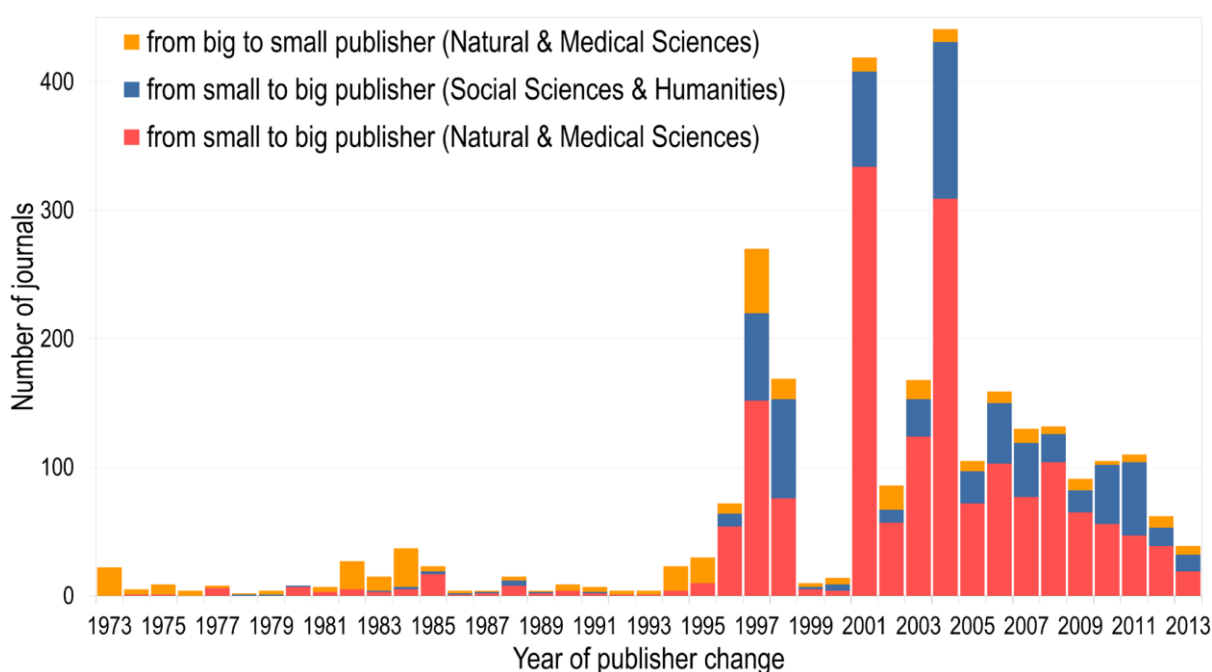


Figura 1.5 Rappresentazione grafica del cambiamento editoriale delle riviste in vari ambiti scientifici
 Number of journals changing from small to big publishers, and big to small publishers per year of change in the Natural and Medical Sciences and Social Sciences & Humanities
 [da Larivière, Vincent, Stefanie Haustein, and Philippe Mongeon. 2015. 'The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era' edited by W. Glanzel. PLOS ONE 10(6):e0127502. doi: 10.1371/journal.pone.0127502]

Secondo Guédon (2001), la sottoscrizione dei *Big Deal* condiziona anche il tasso di utilizzo degli articoli (consultazione, download e citazione), influenzando di conseguenza la bibliometria, nello specifico l'Impact Factor; infatti, le riviste che rientrano in questi pacchetti possono godere di un ampio pubblico (sono accessibili ad un gran numero di utenti, grazie appunto ai *Big Deal* sottoscritti dai principali enti di ricerca internazionali) e hanno un maggior potenziale di essere lette, e quindi citate, rispetto ad altre riviste. Il rischio è che si generi un effetto "ruota dentata" -

come definito da Guédon stesso¹³ (Guédon, 2001) - secondo cui molte delle riviste che rientrano nei *Big Deal* hanno alti IF, condizione che alimenta l'acquisto di queste stesse riviste, riconosciute come *core journals* e quindi insostituibili e indispensabili, giustificando così gli editori ad un costante aumento dei prezzi.

d. La nascita del movimento Open Access

La rivoluzione digitale gioca quindi un ruolo fondamentale nello sviluppo dell'editoria, accademica e non. L'abbattimento dei costi previsti per stampa, rilegatura, distribuzione e stoccaggio del materiale è il primo e più evidente vantaggio di questa "era". I costi non vengono eliminati del tutto, ma sostituiti da prezzi più contenuti legati al mondo digitale, ovvero metadattazione, aggiornamento, preservazione e mantenimento dell'accesso all'informazione (Suber, Peter, 2012). Cambiano anche la modalità e la velocità di fruizione dei contenuti; non è più obbligatorio possedere il libro o l'articolo di interesse o recarsi in biblioteca per poterlo leggere: più persone possono consultare lo stesso contenuto simultaneamente, anche da luoghi diversi, attraverso un lettore connesso alla rete, come computer, telefono e tablet. Il materiale è ora interattivo (integrato da video, audio, infografiche e altri dati), leggibile in formato alternativo, quindi consultabile anche da persone con diversi tipi di esigenze, è aggiornabile e condivisibile istantaneamente con chi si trova al lato opposto del globo, favorendo l'internazionalizzazione della conoscenza e della ricerca.

Nello scenario oligopolistico citato nei paragrafi precedenti che caratterizza l'editoria di fine '900 e inizio 2000, dove l'informazione scientifica è in mano a pochi ed è accessibile, senza potere di negoziazione, solo agli enti che sono in grado di fronteggiare l'acquisto di costosi abbonamenti, si fa strada l'Open Access. Si tratta di un movimento il cui scopo è quello di rendere aperto l'accesso all'informazione digitale, senza restrizioni di prezzo e di altro tipo.

¹³ Definito "ratchet device", pag 45.

Secondo la definizione di Peter Suber (2012), uno dei padri fondatori del movimento, la letteratura Open Access è «digital, online, free of charge, and free of most copyright and licensing restrictions».

L'Open Access è iconicamente rappresentato da un lucchetto aperto¹⁴ perché rimuove diverse barriere:

- di accesso, in quanto chiunque abbia una connessione internet è in grado di accedere alla pubblicazione;
- di prezzo, perché la letteratura Open Access è gratuita a tutta la popolazione lettrice, sia accademica che non;
- di copyright, infatti è possibile tradurre, copiare, distribuire, effettuare il mining, riformattare secondo nuovi formati di lettura ed eseguire analisi di ogni tipo, liberamente;

L'Open Access si esprime in diverse iniziative la maggior parte delle quali sorte negli anni '90 e primi 2000. Il 1991 è l'anno del primo server automatizzato¹⁵ di preprint arXiv (*arXiv.org e-Print archive*, no date), ad opera del fisico Paul Ginsparg, per la condivisione e la preservazione a lungo termine di studi, ricerche e documenti di fisica e matematica; nel 1998-1999 nascono il Public Knowledge Project (PKP)¹⁶, la Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC)¹⁷, l'Open Archives Metadata Harvesting Protocol¹⁸, il *Journal of Medical Internet Research* (prima rivista Open Access)¹⁹. Il 2000 è nel segno dei primi editori ad accesso aperto, come BioMed Central (BMC) e Public Library of Science (PLOS), e delle Creative Commons (CC), licenze che tutelano chi crea l'opera e chi la utilizza; ma è il biennio 2002-2003 a dare voce ufficiale all'Open Access, quando vengono siglate tre dichiarazioni che definiscono i principi fondanti del movimento: le Dichiarazioni di Budapest, di Bethesda e di Berlino. Da questi anni in poi fioriscono innumerevoli iniziative²⁰,

¹⁴ https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Open_Access_logo_PLoS_white.svg

¹⁵ In realtà già dal 1940 circa, al MIT (Massachusetts Institute of Technology), è diffusa tra i ricercatori e ricercatrici la pratica di scambiarsi e commentare preprint degli articoli inviati alle riviste.

¹⁶ <https://pkp.sfu.ca/about/>

¹⁷ <https://sparcopen.org/>

¹⁸ <https://www.openarchives.org/pmh/>

¹⁹ <https://www.jmir.org/>

²⁰ Per una timeline esaustiva del movimento Open Access si veda la pagina Wiki <https://oad.simmons.edu/oadwiki/Timeline>

archivi, case editrici e riviste che rendono l'Open Access noto alla maggior parte del mondo accademico. Il periodo 2004-2009 segna la nascita di alcune importanti infrastrutture di condivisione del sapere libero, che ha come massima espressione in Europa OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe) progetto per l'archiviazione dei prodotti della ricerca (pubblicazioni edite su riviste, preprint, dataset) dei 27 paesi membri. Il 2013 è l'anno di fondazione di Zenodo, repository multidisciplinare fondato dalla Commissione Europea e gestito dal CERN.

e. Copyright vs Creative Commons

Per analizzare nel concreto il funzionamento, le opportunità e gli ostacoli delle politiche del mercato editoriale applicate alle pubblicazioni scientifiche, sia tradizionali che Open Access, è doveroso un breve *excursus* storico sul diritto d'autore.

A metà '400 in Europa nasce la stampa a caratteri mobili²¹ (in Cina si afferma già a inizio del 1000) e la riproduzione dei testi diventa un'attività via via più diffusa, veloce ed economica. Chiunque, in possesso della giusta strumentazione, può copiare, vendere, comprare, ristampare un testo, senza particolari vincoli. La produzione e circolazione di materiale coinvolge qualunque tipologia libraria: vengono stampate bibbie (il primo esemplare di stampa a caratteri mobili è proprio una copia della bibbia), gazzette statali ma anche note di dissenso e testi eretici. Lo Stato e la Chiesa, non vedendo di buon occhio la circolazione incontrollata di alcuni documenti, cercano quanto prima di esercitare una funzione di sorveglianza: per stampare è necessario avere una licenza ed è consentito riprodurre solo lavori che siano stati autorizzati e depositati in un particolare registro. Dalla seconda metà del 1600, la corona inglese concede a stampatori, rilegatori e librai del regno, che sono riuniti in corporazioni (ad esempio la *Company of Stationers* a Londra), il privilegio di avere una licenza esclusiva per produrre libri, che devono essere iscritti in un

²¹ Gutenberg, nel 1453 circa.

registro e che possono essere riprodotti solo dagli aderenti alla corporazione e non da eventuali concorrenti (Gadd, 2021). Questi tentativi di normare la stampa sono più forme di monopolio (a favore degli stampatori) e censura preventiva che veri e propri strumenti di tutela della proprietà intellettuale e riconoscimento dei diritti della persona creatrice dell'opera.

Il concetto di copyright per come lo conosciamo oggi (ovvero come riconoscimento e tutela dell'opera dell'ingegno della persona che l'ha creata) nasce nell'Inghilterra del '700, con lo Statute of Anne, altresì detto Copyright Act. La regina Anne Stuart, "illuminata" come il periodo in cui regna, emana nel 1710 il Copyright Act, considerato la prima legge moderna sul copyright:

«An Act for the Encouragement of Learning, by vesting the Copies of Printed Books in the Authors or purchasers of such Copies, during the Times therein mentioned» ('Statute of Anne', 2024).

La volontà di promuovere l'apprendimento e la conoscenza si concretizza nella decisione di far depositare una copia delle opere nelle biblioteche delle principali università del regno, rendendo il sapere a disposizione di tutti. Lo Statute of Anne, oltre a porre l'accento sulla funzione sociale della stampa, cambia anche il paradigma del copyright, mettendo in primo piano la tutela degli autori, non più degli *Stationers*, e stabilendo una durata di 14 anni del diritto d'autore (Baldwin, 2023b).

Lo Statute of Anne e la disciplina del copyright fanno riferimento esclusivamente ai diritti di sfruttamento economico dell'opera, detti anche diritti patrimoniali (il termine copyright significa letteralmente "diritto di copia"). Si tratta della facoltà che ha la persona autrice di un'opera di controllare e trarre profitto dall'uso della sua creazione, attraverso l'autorizzazione o il divieto di pubblicazione, riproduzione, traduzione, distribuzione e comunicazione della sua opera. Sono diritti che hanno una "scadenza" temporale (solitamente 70 anni dopo la morte dell'autore o dell'autrice) e che sono cedibili a terzi.

Qualche decennio dopo lo Statute of Anne, nella Francia di fine '700, nasce il *droit d'auteur*, il diritto d'autore (poi diffuso anche in Italia e in altri paesi della conquista

napoleonica), che si differenzia dal copyright, di origine anglosassone e diffuso in area Commonwealth, per l'introduzione dei cosiddetti diritti morali. Secondo questa disciplina, accanto ai diritti di sfruttamento economico, vengono riconosciuti anche altri diritti, definiti appunto morali²² che appartengono per sempre alla persona creatrice dell'opera, oltre la sua morte.²³

In entrambi i casi, fine ultimo del copyright e del diritto d'autore (che nei prossimi paragrafi per comodità verranno identificati univocamente con la parola copyright), è quello di incentivare lo sviluppo della creatività, normando i rapporti tra chi produce un'opera, chi la veicola (editori, produttori, distributori) e chi la utilizza.

Le case editrici, che hanno un ruolo mediatore tra chi crea e chi utilizza l'opera, necessitano di alcuni diritti patrimoniali - come abbiamo detto gli unici cedibili a terzi, diversamente dai diritti morali, che sono inalienabili e incedibili - per poter svolgere alcune funzioni basilari, tra cui la riproduzione, la distribuzione, la copia, la traduzione dell'opera.

Per consentire la cessione dei diritti che legittimano gli editori allo sfruttamento dell'opera secondo determinate condizioni, viene firmato un accordo tra la persona creatrice dell'opera (che ne detiene tutti i diritti) e l'editore. Nel contesto delle pubblicazioni scientifiche si tratta di un documento, definito *copyright transfer agreement*, riportante indicazioni per lo più standard, grazie a cui chi crea l'opera trasferisce tutti o alcuni dei propri diritti economici a terzi, cioè all'editore, in cambio di un compenso o, come quasi sempre accade nell'ambito accademico, gratuitamente (Bozzato *et al.*, 2021).

Questa sopra descritta è la "prassi" utilizzata tipicamente dalle riviste accademiche tradizionali, quelle cioè che applicano un costo per consentire a lettrici e lettori la consultazione di un articolo, o di un'opera, attraverso la sottoscrizione di un abbonamento oppure tramite il pagamento di una quota per l'accesso ad un singolo

²² Si tratta del "diritto di rivendicare la paternità dell'opera, il diritto all'integrità, il diritto di inedito e il diritto al ritiro dell'opera" ('Il diritto di paternità', no date).

²³ La Convenzione di Berna, del 1886, per la protezione delle opere letterarie e artistiche (1886) rappresenta un tentativo di unificazione delle normative sul diritto d'autore e sul copyright nei paesi aderenti; grazie a questo trattato, vengono stabiliti principi comuni come la protezione automatica delle opere senza necessità di registrazione, la parità di trattamento tra opere nazionali ed estere, e una durata minima di protezione dopo la morte dell'autore o dell'autrice.

item. Ovviamente ogni editore adatta il *copyright transfer agreement* a seconda delle proprie esigenze, rendendo più o meno stringenti le condizioni di cessione dei diritti economici. Questi sono tra di loro indipendenti, vale a dire che la persona proprietaria dei diritti economici di un'opera può decidere ad esempio di cedere a terzi (all'editore) solamente il diritto di traduzione, o di distribuzione, o entrambi. Se chi crea l'opera cede *in toto* i diritti economici agli editori, rinuncia a determinate possibilità, che possono tornare utili non solo per motivi economici, ma soprattutto per aumentare la condivisione del proprio lavoro, accrescendone la visibilità e stimolando la produzione di nuova conoscenza.

La nascita di internet e degli oggetti digitali rivoluziona il settore della comunicazione, scientifica e non, anche nel modo di fruire e "interagire" con le opere creative.

La disciplina del copyright si adatta all'evoluzione del contesto sociale, tecnologico e comunicativo dando vita a nuove forme di tutela della proprietà intellettuale, note come licenze Creative Commons (o CC). Si tratta di strumenti legali, nati nel 2001 da un'associazione statunitense non profit, per facilitare la condivisione e l'uso delle opere creative, digitali e Open Access, secondo cui autrici e autori concedono a terzi il permesso di utilizzare le loro creazioni seguendo specifiche indicazioni e mantenendo comunque alcuni diritti riservati (*Le licenze CC, no date*). Con le Creative Commons il paradigma legale del copyright si sposta da una dimensione di profitto ad una più "sociale": le CC diventano uno strumento per incoraggiare la creatività a servizio di molti.

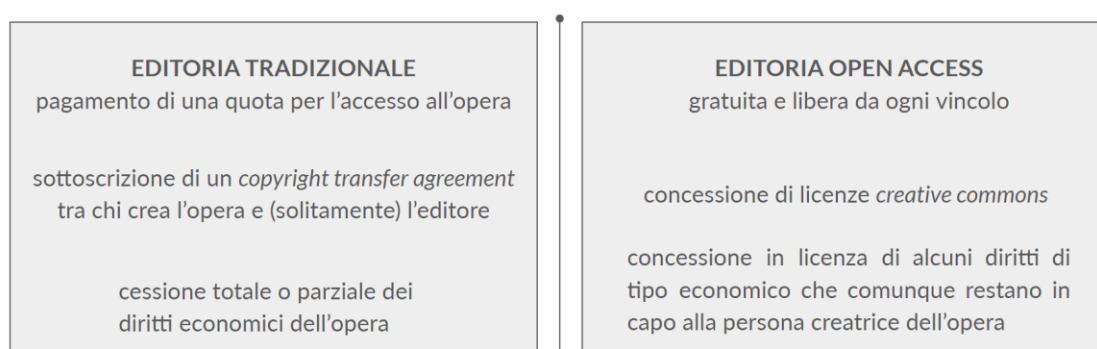


Figura 1.6 Rappresentazione grafica delle principali differenze tra editoria tradizionale e editoria Open Access

2. Controversie del mercato editoriale e della valutazione della ricerca

«E il punto cinque?» chiese Griselda, secca. «O è una clausola segreta?».

«Il punto cinque?» domandò papà. «Che cosa vuoi dire?».

«Il punto cinque» ripeté Griselda. «Quello in base al quale l'orda che sa fare il fuoco passa il segreto all'orda che non lo sa fare!».

«Questo punto, in realtà, non fa parte del trattato» disse papà. «Ma era quantomeno equo...».

Ecco spiegato il fumo! E noi, sciocchi, avevamo creduto che papà fosse in pericolo!

«Gli hai svelato come si fa il fuoco!» gridai. «Senza nemmeno interpellarci! Non c'è da meravigliarsi che hai stipulato un buon trattato. Tu... tu...».

«Lo so che non vi ho consultato, ragazzo mio» disse tranquillo papà. «Ma devi ammettere che eravamo in una posizione non facile. Bisognava pur concedere qualcosa; e meno male che avevamo il fuoco, da dare in cambio».

«Non ti credo!» sbottai, furioso. «Non eri obbligato a darglielo e non glielo dovevi dare! Adesso sono al nostro livello. E poi sai benissimo che gliel'avresti dato lo stesso, lo sappiamo tutti! Tu *volevi* darglielo».

«Sono stato costretto» ribatté papà.

«E come facciamo a saperlo?» sibilò Griselda. «Come facciamo a sapere che eravamo davvero in pericolo? Tu sei anche capace di esserti inventato tutta la storia... o almeno quasi tutta!».

Papà alzò le spalle.

«Ma andiamo, è un'assurdità. Queste cose non si possono tenere segrete. Per la prossima generazione, il fuoco sarà una cosa banalissima. Piuttosto, bisognerà pensare a qualcos'altro, che sia nuovo e non banale: è così che si progredisce». (Lewis, 1992)

Il più grande uomo scimmia del Pleistocene - Roy Lewis

a. L'Open Access ha molte vie e grandi tariffe: qualcosa non ha funzionato?

Il concetto di comunicazione Open Access “libera da vincoli di accesso, di condivisione e di costi” può risultare semplice ed intuitiva ad una prima lettura, ma la sua applicazione pratica non lo è. L'Open Access si compone di diverse sfaccettature, a partire da tassonomia e nomenclatura, di non facile distinzione e comprensione.

Per iniziare è necessario distinguere e comprendere la differenza tra Open Access *gold*, *green*, *diamond*, *hybrid* e *bronze*. Si tratta di forme di editoria comunemente

riconosciute ad accesso aperto ma con differenze importanti in termini di profitto e di utilizzo, compreso il riuso.

L'Open Access *gold* è rappresentato dalle riviste che rendono immediatamente accessibile, senza vincoli di alcun tipo, tutto il materiale che pubblicano. È previsto il pagamento di una quota (o *fee*) generalmente coperta dall'istituzione di afferenza dell'autrice o dell'autore dell'opera o da enti finanziatori; questa *fee* ha costi variabili, a seconda della rivista, dell'editore, di eventuali accordi con l'istituzione e a seconda del paese di affiliazione²⁴.

Nel linguaggio editoriale, la quota dell'Open Access è definita come *article processing charge* (d'ora in poi APC) e serve a compensare i sopracitati costi di "metadattazione, aggiornamento, preservazione e mantenimento dell'accesso all'informazione" a carico della rivista o dell'editore (Baldwin, 2023b). L'Open Access di tipo *gold* prevede l'applicazione di licenze Creative Commons.

Con Open Access *green* si intende l'atto con cui l'autrice o l'autore autoarchivia²⁵ la propria opera all'interno di un repository²⁶ istituzionale o disciplinare liberamente accessibile²⁷. Per perseguire questa strada non è indispensabile pubblicare con editori Open Access, è bensì possibile farlo con editori e riviste tradizionali (*toll access*). Infatti la maggior parte di questi editori consente l'archiviazione - secondo determinate modalità e/o periodi di embargo - di una o più versioni del proprio manoscritto, sottoposte o meno a *peer review* (definite nel gergo versioni preprint,

²⁴ A discrezione degli editori, le o gli corresponding author di paesi a basso o medio reddito, possono essere esentati dal pagamento delle APC o possono usufruire di sconti. Per un'analisi dei costi delle APC per paese, ente ed editore è utile consultare i dati del progetto OpenAPC al link <https://treemaps.openapc.net/apcdata/openapc/>

²⁵ Con il termine "autoarchiviazione" si intende l'atto di deposito di una copia di un oggetto digitale, descrivendolo.

²⁶ Un repository è un archivio digitale o infrastruttura che consente la conservazione persistente, efficiente e sostenibile di oggetti digitali (come ad es: documenti, dati, codici); questi archivi sono generalmente gestiti da enti di ricerca o enti senza scopo di lucro e garantiscono una preservazione a lungo termine del materiale archiviato.

²⁷ Per maggiori informazioni su cosa sono e quali caratteristiche devono avere i repository per garantire il rispetto dei principi di autoarchiviazione secondo l'Open Access si rimanda all'estesa letteratura in merito.

post print o editoriale)²⁸. Seguendo questa pratica è possibile rendere “aperta” la propria opera senza costi accessori (per l’autoarchiviazione, infatti, non è previsto il pagamento di una *fee*).

L’Open Access *hybrid* è quello fatto dalle riviste tradizionali che concedono di pubblicare nelle loro riviste anche in modalità Open Access, ovviamente a fronte del pagamento di una APC. Sulla stessa rivista, definita ibrida, coesistono articoli ad accesso chiuso, che necessitano di un abbonamento o del pagamento del singolo *item* per essere consultati e articoli ad accesso aperto. Ne consegue che solo agli articoli “aperti” (OA) viene applicata una licenza Creative Commons che lascia il diritto di sfruttamento economico dell’opera ad autrici e autori e il diritto di riutilizzo a chi la fruisce. Invece, gli altri articoli “chiusi” (consultabili dietro pagamento) sono coperti da *copyright*, attribuito all’editore.

Questo tipo di riviste, come si può facilmente intuire, godono di un doppio introito, in quanto vengono lautamente pagate sia per la sottoscrizione degli abbonamenti (da parte delle biblioteche e degli enti di ricerca e università) sia per le APC degli articoli pubblicati in modalità OA. Questo fenomeno, che verrà analizzato nelle prossime pagine, prende il nome di *double dipping*, ovvero doppio profitto (Pievatolo, 2023).

L’Open Access *diamond* è senza costi. Si tratta di riviste esclusivamente OA che non richiedono alcuna *fee* per la pubblicazione e che attribuiscono agli articoli che pubblicano solo licenze Creative Commons. Stando ai dati pubblicati da DOAJ (Directory of Open Access Journals) (*Directory of Open Access Journals – DOAJ*, 2024)

²⁸ Per maggiori approfondimenti è utile sapere che i siti web di molte università ed enti di ricerca (tra cui l’Università di Padova <https://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/biblioteca-digitale/per-chi-pubblica/open-access>) pubblicano esaustive informazioni e spiegazioni relative alla nomenclatura utilizzata e a come “fare” Open Access *green*, ovvero come autoarchiviare la propria opera. Per conoscere invece le condizioni poste da editori e riviste relativamente alla possibilità di autoarchiviare la propria opera, queste informazioni sono contenute nelle pagine web di ogni editore/rivista e sono raccolte e aggiornate periodicamente all’interno di Sherpa Romeo (ora Jisc Open Policy Finder), aggregatore di linee guida e le policy editoriali che consente di sapere se e come è possibile depositare una versione del manoscritto di cui si è autrici o autori, consultabile al seguente link <https://www.sherpa.ac.uk/romeo/> o <https://openpolicyfinder.jisc.ac.uk/> (nel momento in cui viene scritta questa mail il sito sta migrando a nuovo nome e dominio).

il 20 luglio 2024, le riviste Open Access indicizzate sono poco più di 20mila, di cui oltre la metà (13mila) sono classificate come *diamond*.

L'Open Access *bronze* rappresenta una forma "ambigua" di Open Access, ed è forse più appropriato definirla editoria *free access*. Questa definizione si basa su due ragioni principali: in primo luogo, il copyright degli articoli pubblicati non appartiene all'autore o all'autrice, come invece richiesto dai principi dell'Open Access, bensì alla rivista stessa; inoltre, il riutilizzo dell'opera è soggetto a limitazioni imposte dalla rivista. In secondo luogo, gli articoli sono spesso resi accessibili gratuitamente solo per un periodo limitato, in molti casi per scopi promozionali. Successivamente, questi contenuti possono diventare ad accesso chiuso, richiedendo un pagamento per la consultazione. Tali caratteristiche rendono l'Open Access *bronze* una categoria particolare, che si discosta dai principi fondamentali dell'accesso aperto tradizionale.

Per rendere più chiare le distinzioni tra le varie tipologie di Open Access, esistono diverse infografiche, come ad esempio quella in Figura 2.1:



Figura 2.1 Le tipologie di Open Access

[da n.d. 'Open Access — Biblioteca Digitale Padova - Università Di Padova'. Retrieved 31 May 2024 (<https://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/biblioteca-digitale/per-chi-pubblica/open-access>)]

Nonostante la comunicazione scientifica Open Access sia nata in risposta alla digitalizzazione dell'informazione e alla crescita incontrollata del costo degli abbonamenti portato dalla *serial crisis*, negli anni anche questa modalità di pubblicazione è diventata economicamente insostenibile.

Le APC, utilizzate per coprire i costi di gestione e metadattazione di quanto pubblicato, diventano sempre più alte, tali da non rendere effettivamente "conveniente" pubblicare i propri contributi in modo aperto. Molti studi hanno analizzato la crescita dei costi delle APC dai primi anni 2000 ad oggi, evidenziando alcuni dati fondamentali (Borrego, 2023; Shu and Larivière, 2024):

- il costo delle APC è cresciuto nel tempo, non in linea con l'inflazione, caratterizzandosi ancora una volta come parte di un mercato anelastico; in particolare nello studio di Larivière del 2024 vengono analizzati i costi delle APC per riviste *OA gold* dei 5 principali editori (Springer-Nature, Elsevier, Wiley-Blackwell, Taylor & Francis, SAGE) tra il 2011 e il 2020, ed emerge un effettivo aumento delle APC nell'ultimo triennio;
- le APC delle riviste ibride risultano essere più alte rispetto a quelle richieste dalle riviste *full OA* o *OA gold* (Jahn and Tullney, 2016; Asai, 2022);
- spesso il costo dell'APC è più oneroso per le riviste ad alto *impact factor*; Peter Suber definisce questa quota come *prestige tax* in quanto si paga per il presunto prestigio - in termini di IF - della rivista e non per la qualità della ricerca pubblicata (Richard Poynder [@RickyPo], 2020);

Sempre Larivière (2024) propone che l'aumento del costo delle APC, particolarmente presente negli editori ibridi, possa essere il frutto dei cosiddetti *Open Access mandates*. Infatti, molti enti finanziatori della ricerca (come ad esempio la Commissione Europea con il programma Horizon Europe e l'iniziativa Plan S) rendono obbligatorio pubblicare in modalità Open Access la versione finale delle ricerche che finanziano. Secondo le leggi della competitività accademica, spesso chi pubblica sceglie (di veicolare i propri risultati su) riviste ibride per soddisfare i requisiti degli enti finanziatori e al contempo avere più visibilità e accrescere le

proprie possibilità in termini di carriera; esiste infatti una corrispondenza tra le riviste più ambite (con alto IF) e il modello ibrido²⁹.

Anche i dati pubblicati dal progetto internazionale OpenAPC confermano la tesi secondo cui le APC di riviste ibride sono più alte di quelle *gold*: secondo le elaborazioni 2023 (più consolidate rispetto al primo semestre 2024), il costo medio di un articolo pubblicato su rivista ibrida è pari a 3.119 euro, mentre quello di un articolo pubblicato su rivista *gold* è in media di 2.280 euro³⁰.

In questo scenario di costi crescenti - che ricalca quello della *serial crisis* - l'Open Access rischia di diventare il contrario di ciò che si prefissa: da risposta commerciale alternativa al modello tradizionale e accessibile a chiunque, a amplificatore del divario tra paesi a basso e alto reddito.

Secondo l'editore Elsevier, il costo di una singola APC va da qualche centinaio di dollari ai 10mila dollari³¹, con una media di circa 3mila dollari ad articolo OA (che sia su rivista *gold* o *hybrid*). Si tratta di costi che non tutti gli enti (o autrici e autori nel caso mancasse il sostegno economico dell'istituzione) possono sostenere. Nonostante da molti anni esistano i cosiddetti *waiver* e *discount* per l'Open Access³², solo alcuni editori aderiscono a questa politica.

Uno studio del 2021 (Gardner *et al.*, 2021) ha analizzato quante riviste OA (sia *gold* che *hybrid*) di ambito oncologico propongono la possibilità di accedere a *waiver* e sconti per i paesi a basso e medio reddito, rilevando che solo il 50% delle riviste esaminate (riviste presenti in SCImago Journal & Country Rank³³, di ambito

²⁹ Per un'analisi dettagliata di questo dato è sufficiente scaricare i dati dell'ultima edizione dell'*impact factor* dal *Journal of Citation Reports*, dividere le riviste per categoria e ordinarle per IF decrescente. Si vedrà che le riviste più in alto nella lista non sono OA, bensì *toll access* e che, consultando il sito dell'editore, consentono la pubblicazione in OA ibrido.

³⁰ Questi dati sono recuperati dal sito <https://treemaps.openapc.net/apcdata/openapc/>, impostando i filtri: *year 2023*, *country ALL* e rispettivamente *hybrid status TRUE* e *hybrid status FALSE*. Si tratta di dati in aumento ma comunque in linea con quanto indicato nel capitolo di libro di Lund e Zukerfeld, edito nel 2020 (Lund and Zukerfeld, 2020) (pag 166).

³¹ Questo dato è ricavato dal sito di Elsevier dove vengono elencati i costi delle APC per le varie riviste dall'editore, aggiornati al 2 aprile 2024 <https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/pricing>

³² Generalmente, sono le singole riviste o i singoli editori a stabilire se rinunciare o meno agli introiti derivanti dalle APC, applicando questi *waiver*. La loro applicazione viene stabilita in base al reddito nazionale lordo o al prodotto interno lordo del paese di provenienza del/della corresponding author.

³³ Si tratta di un database pubblicamente accessibile, di proprietà di Elsevier, consultabile al link <https://www.scimagojr.com/>

oncologico e scritte in lingua inglese) propone di usare questi *waiver* e generalmente solo le riviste *gold* lo consentono; le riviste ibride invece - che hanno in media un impatto citazionale più alto e spesso rappresentano la prima scelta per pubblicare, vista la loro visibilità - raramente offrono questa opportunità; in questo modo si limita, di fatto, la possibilità di veicolare le proprie ricerche liberamente. Le stesse considerazioni, su larga scala e non solo sulla disciplina oncologica, sono state espresse nell'articolo di approfondimento pubblicato nel 2022 su *Science Editor* (Rouhi, Beard and Brundy, 2022), che conclude come la proposta di *waiver* (non appoggiata da tutti gli editori e difficile da utilizzare) non sia riuscita ad affrontare il problema dell'inclusione e dell'equità nelle pubblicazioni scientifiche.

Questa asimmetria economica non si registra solo tra i paesi a basso e alto reddito, ma si verifica anche all'interno dello stesso paese: chi non riceve finanziamenti o non ha un ente che possa coprire le spese per la pubblicazione, deve pagarle da sé, rendendo la APC una sorta di *tassa sulla conoscenza* (Hobma, 2022; Shu and Larivière, 2024).

b. L'oligopolio vincente degli editori commerciali

"[...] Publishing is the expression of our work. A good idea, a conversation or correspondence, even from the most brilliant person in the world ... doesn't count for anything unless you have it published," says Neal Young of the NIH. If you control access to the scientific literature, it is, to all intents and purposes, like controlling science. (Buranyi, 2017)

Is the staggeringly profitable business of scientific publishing bad for science? - The Guardian

Nel 1991, oltre ad attuare il progetto TULIP, Reed Elsevier (oggi Elsevier, del gruppo Relx³⁴) compra per 440 milioni di sterline Pergamon Press, fino ad allora gestita dal magnate britannico Robert Maxwell (Smits and Pells, 2022). Da quell'anno in poi, i profitti di Elsevier crescono e per il 2023 l'azienda dichiara di aver raggiunto un ritorno sulle vendite del 33,1%, con un fatturato di 9,16 miliardi di sterline (Walker, 2023).

³⁴ Multinazionale di analisi dati e informazioni <https://www.relx.com/>

Elsevier è la rappresentante più nota delle cinque principali case editrici del mondo accademico. Insieme a lei Springer Nature, Taylor & Francis, Sage, Wiley; tutte con una lunga storia alle spalle, che in alcuni casi inizia nell'800 all'interno di piccole società a gestione familiare, poi convertite in grandi aziende commerciali per consentire la gestione di crescenti volumi di produzione scientifica.

Dagli anni '80, Elsevier, Springer e Wiley si contendono il 42% del mercato editoriale. La nascita di internet rafforza la loro posizione offrendo alle biblioteche un *buffet all-you-can-eat* (Baldwin, 2023b): con la stipula dei *Big Deal*, pacchetti multi riviste a prezzi "scontati" (altresì detti *bundle*), i piccoli editori e le società scientifiche scompaiono perché non sono abbastanza competitive per proporre simili offerte. Ecco creata una barriera di accesso all'industria editoriale, dominata da chi ha molti titoli, alcuni dei quali considerati "essenziali" (i *core journals*) con una lunga storia alle spalle e sparsi in molte categorie disciplinari. Secondo Bergstrom e colleghi (2014), dagli anni '90 agli anni 2000, negli atenei degli Stati Uniti il costo dei *bundle* (pacchetti proposti nei *Big Deal*), aumentano ogni anno tra il 5 e il 7%, una percentuale destinata a mantenersi nel tempo.

Negli anni 2000, i grandi editori commerciali imparano a "convivere" in diversi modi con la nuova frontiera rappresentata dall'Open Access (Baldwin, 2023b): aumentano il periodo di embargo degli articoli, così da rendere più difficile la diffusione dell'Open Access *green*; creano riviste ibride, ovvero riviste a pagamento, all'interno delle quali è possibile pubblicare articoli in Open Access. In questo modo favoriscono il fenomeno del *double dipping*³⁵, secondo cui gli editori "ibridi", come già evidenziato in precedenza, si fanno forti di un doppio introito: quello derivante dalla sottoscrizione degli abbonamenti e quello derivante dal pagamento delle APC per gli articoli pubblicati in modalità OA.

Le biblioteche, per garantire un ampio accesso all'informazione scientifica, continuano a pagare gli abbonamenti per riviste che hanno anche articoli Open Access. Ne consegue che i margini di profitto di queste aziende sono tra i più alti: si parla del 30% se non del 40% (Larivière, Haustein and Mongeon, 2015).

³⁵ Secondo il gergo statunitense *to double dip* significa ottenere profitto da due differenti fonti, anche illegalmente.

Nel 2015 Larivière, Haustein e Mongeon pubblicano su PLoS One un paper dal titolo emblematico che fa a lungo discutere e che genera una nuova (o sopita) consapevolezza nel mondo accademico: si tratta di *The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era* (Larivière, Haustein and Mongeon, 2015). Viene analizzato il contenuto della banca dati Web of Science³⁶, comprendendo tutte le tipologie documentali di qualsiasi disciplina, nelle riviste indicizzate, dal 1973 al 2013. Quanto emerge è che dall'avvento dell'era digitale, a metà degli anni '90, la maggior parte della produzione scientifica, intesa come articoli, citazioni e riviste, è "concentrata" in 5 big publisher, a scapito degli altri editori che perdono drasticamente terreno nel mercato perché non hanno gli strumenti economici e tecnologici per adattarsi a questa transizione.

Nel 1973 Elsevier, Taylor & Francis, Wiley-Blackwell, Springer e Sage rappresentano poco più del 20% della letteratura scientifica totale indicizzata; questa percentuale aumenta al 30% nel 1996 (poco dopo la nascita del web), e raggiunge il 50% nel 2006 e il 53% nel 2013. Tre di questi cinque editori - Elsevier, Springer e Wiley - pubblicano oltre il 47% di tutti i paper del 2013.

L'aumento delle loro quote di mercato ha due principali cause: la creazione di nuove riviste e l'acquisizione di riviste già esistenti.

³⁶ Web of Science è una banca dati citazionale multidisciplinare, di proprietà di Clarivate Analytics, che indicizza i dati bibliografici e citazionali di gran parte delle pubblicazioni accademiche internazionali, dal 1900 ad oggi.

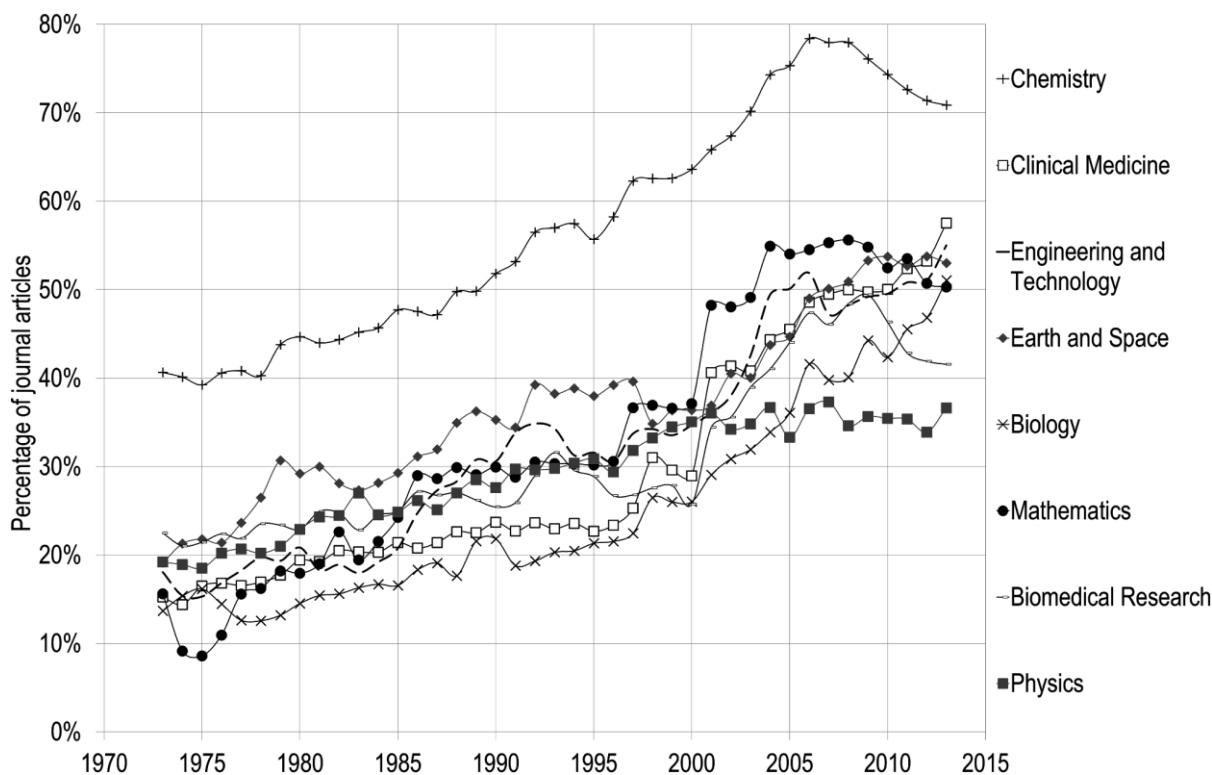


Figura 2.2 Percentuale di articoli scientifici pubblicati dai cinque principali editori nelle discipline di Scienze della Vita e Scienze Naturali, 1973–2013

[da Larivière, Vincent, Stefanie Haustein, and Philippe Mongeon. 2015. 'The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era' edited by W. Glanzel. PLOS ONE 10(6):e0127502. doi: 10.1371/journal.pone.0127502]

Durante il periodo analizzato nello studio, i profitti dei *big publisher* si attestano tra il 28 e il 39%, vicini a quelli di case farmaceutiche e banche, e molto distanti da quelli di altri editori. Secondo The Guardian (Buranyi, 2017), nella migliore delle ipotesi, un editore "ordinario"³⁷ riesce ad ottenere profitti pari al 12-15%.

Nella tabella che segue, Larivière et al prendono in esame i crescenti profitti di Elsevier dal 1991 al 2013. Grazie ai *Big Deal* e alla digitalizzazione, sia *operating profits* sia *profit margin* aumentano vertiginosamente.

³⁷ La testata non specifica se si tratta di editore accademico o generalista («successful magazines typically make profits of around 12-15%»), si suppone quindi che si tratti di un gruppo editoriale generico, profit.

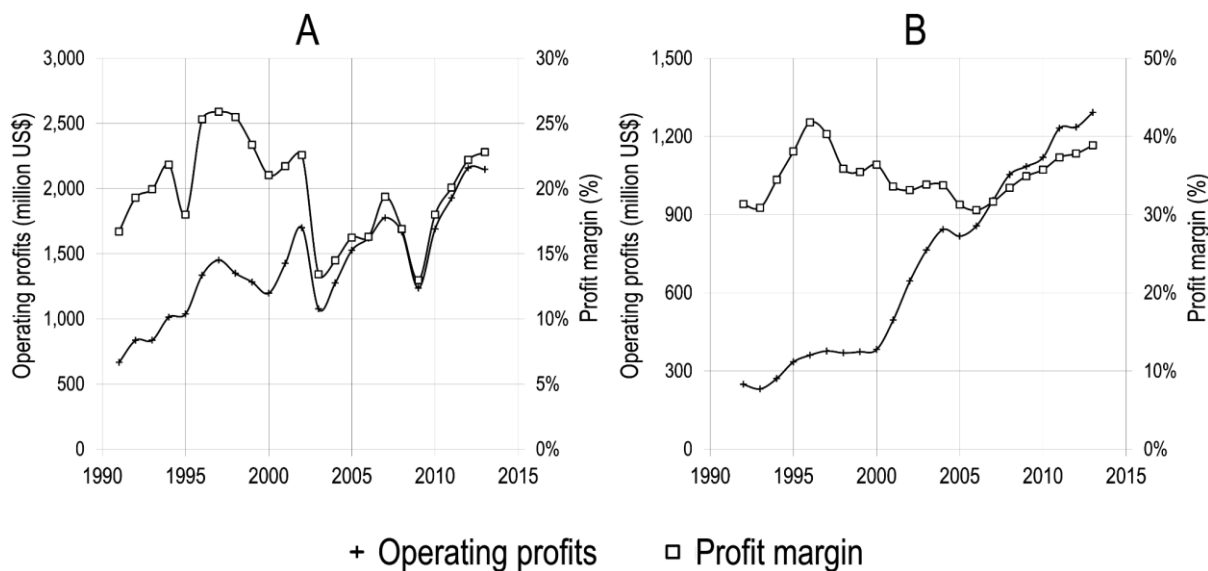


Figura 2.3 Reddito e margine operativi di Reed Elsevier (ora Relx), espresso in dollari, totale e per la divisione scientifica, tecnica e medica, per il periodo 1991-2013

[da Larivière, Vincent, Stefanie Haustein, and Philippe Mongeon. 2015. 'The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era' edited by W. Glanzel. PLOS ONE 10(6):e0127502. doi: 10.1371/journal.pone.0127502]

Diversamente dal resto del mercato editoriale, per gli editori scientifici la materia prima, ovvero le pubblicazioni, vengono fornite gratuitamente da autori e autrici così come a titolo gratuito viene effettuato il lavoro di controllo della qualità del contenuto che verrà pubblicato, la peer review. Sostanzialmente, i costi che l'editore scientifico deve sostenere riguardano i lavori di editing, formattazione, distribuzione, stampa, stoccaggio, pubblicità che, con l'avvento dell'editoria in formato digitale, subiscono un importante calo. Secondo lo studio di Grossmann e Brembs del 2021 (2021 [preprint]) infatti, i costi di pubblicazione per articolo variano tra i 200 e i 1000 dollari, e non giustificano i costi dettati dagli editori. Nel 2005 la Deutsche Bank descrive il business dell'editoria scientifica come *bizarre* e manovrata da un *triple-pay model*.

«The industry structure can only be described as bizarre - the state funds most research, pays the salaries of most of those checking the quality of research (in peer review processes), and then buys most of the published product. This has been rather elegantly described as the "triple-pay" model» (Klein, 2019).

Dopo essersi astutamente insediato nel mercato Open Access, l'oligopolio vincente degli editori commerciali si rafforza anche quando, a partire dal 2015³⁸, e più corposamente dal 2018, vengono stipulati gli accordi trasformativi (noti anche come *transformative agreements* o TA). Secondo diverse definizioni (Borrego, Anglada and Abadal, 2021; Farley *et al.*, 2021), si tratta di un termine "ombrello" che identifica contratti stipulati tra gli editori tradizionali e le biblioteche - intese come biblioteche o consorzi - che mirano a convertire il modello di business delle riviste da accesso chiuso o pagamento ad accesso aperto.

Questi accordi nascono come ulteriore risposta all'aumento dei costi per gli abbonamenti della *serial crisis*: grazie ai TA le istituzioni pagano una quota forfettaria che consente di leggere tutta la produzione scientifica proposta dall'editore e di pubblicare in modalità Open Access³⁹.

Nonostante esistano diverse tipologie di TA (tra cui read and publish, publish and read), tutte si caratterizzano per alcuni principi imprescindibili (Borrego, Anglada and Abadal, 2021; Smits and Pells, 2022):

- il pagamento riguarda la copertura del costo per la pubblicazione in modalità Open Access, la APC;
- il copyright non è trasferito all'editore, bensì resta all'autrice o all'autore del lavoro;
- i termini degli accordi sono resi pubblici - diversamente dai *non disclosure clauses* siglati per l'acquisto di abbonamenti;
- i contratti sono temporanei e transitori, hanno una durata limitata, mirano a rendere la rivista oggetto del contratto totalmente Open Access entro breve e garantiscono la non reversibilità del processo di transizione allo scadere del contratto.

³⁸ L'idea dei contratti trasformativi è stata proposta per la prima volta nel 2015 dalla Max Planck Digital Library secondo cui i costi sostenuti per gli abbonamenti (10 miliardi di dollari a livello globale), potevano finanziare la transizione totale verso l'Open Access dei principali editori (Schimmer, Geschuhn and Vogler, 2015).

³⁹ In alcuni casi i TA consentono una pubblicazione illimitata di articoli OA, in altri casi viene fissata una quota di voucher, ad esaurimento della quale è necessario pagare e singole APC per pubblicare.

La durata pluriennale dei TA mira ad accompagnare gli editori nel processo di transizione al nuovo modello di business, consentendogli di redigere un piano di conversione adeguato e al contempo di continuare a ricevere finanziamenti per gli articoli pubblicati in modalità ibrida.

Ad oggi, diversi TA hanno concluso un “ciclo di vita”, ad esempio alcuni di quelli stipulati nel 2014 sono terminati nel 2019⁴⁰. Inoltre, secondo i termini imposti nel PlanS⁴¹, il 2024 è l'ultimo anno utile per il finanziamento di pubblicazioni su riviste incluse nei TA: ne deriva che molte di esse dovrebbero essere già transitate alla modalità Open, o sarebbero in procinto di farlo.

I dati relativi alla transitorietà delle riviste dal modello di business chiuso a quello aperto però scarseggiano.

A marzo 2024 Jisc, organizzazione britannica no profit che fornisce servizi e supporto tecnologico per l'istruzione e la ricerca, ha pubblicato *A review of transitional agreements in the UK* (Brayman *et al.*, 2024) che riguarda il mercato TA nel Regno Unito tra il 2018 e il 2022; una sezione di questo report è dedicata all'analisi della transizione delle riviste e i dati non sono positivi: si stima che, contrariamente ai “tempi brevi” professati nei contratti, la completa conversione dei big publisher (Elsevier, Springer Nature, Wiley e Taylor & Francis) all'OA possa avvenire in circa 70 anni⁴². Sembra che il rispetto della clausola della transitorietà non sia affatto una priorità.

Peter Baldwind (2023a) è piuttosto esplicito nel dichiarare che attraverso i contratti trasformativi «the publishers are paid similar amounts as before, even as the terminology changes». Il paywall, in sostanza, è spostato dalla lettura alla pubblicazione, rafforzando le disuguaglianze esistenti e replicando gli scogli già affrontati nel capitolo precedente sull'Open Access e l'equità di accesso alla pubblicazione.

⁴⁰ I dati dei TA registrati sono consultabili al sito di ESAC Transformative Agreement Registry, dove sono presenti informazioni come data di inizio e fine contratto <https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/agreement-registry/>

⁴¹ Si tratta di un'iniziativa per l'Open Access, avviata nel 2018 e sostenuta dal consorzio per la ricerca CoalitionS, secondo cui le ricerche finanziate pubblicamente devono essere pubblicate in modalità Open Access, prevedendo anche l'uso dei TA per la pubblicazione dei risultati della ricerca.

⁴² Per un'analisi approfondita si rimanda alla tabella presente nel report a pag 40, *Figure 10: estimates of proportion and number of journals in TAs that are likely to have flipped to fully Gold and estimates year of flip.*

Le disuguaglianze riguardano sia chi fa ricerca sia gli editori: i primi perché chi fa parte di piccoli centri di ricerca spesso non è incluso in questo tipo di accordi che coinvolgono enti più grandi; i secondi perché i TA finanziano le casse dei grandi editori, ovvero degli oligopolisti, escludendo gli editori piccoli e gli editori OA (*gold o diamond*), a vantaggio esclusivo delle riviste ibride.

Nonostante i TA siano stati pensati come strumento per facilitare il passaggio delle riviste all'accesso aperto, di fatto, come sottolinea Cassella, si sono rivelati "un grande paradosso per le biblioteche. [...] Attraverso questi contratti, infatti, le biblioteche sono diventate alleate consapevoli degli editori nel promuovere e sostenere, non solo finanziariamente, questo nuovo modello editoriale che altro non è se non un nuovo modello commerciale. Sulla base di questi accordi, le biblioteche alimentano di fatto un circuito che le obbliga a promuovere i servizi offerti dagli editori, facendo così crescere i costi di un contratto, favorendo ancora una volta il sistema oligopolistico dei principali editori internazionali" (Cassella, 2024).

c. Publish or Perish! Se non pubblichi non esisti

Uno dei motivi per cui è stato possibile l'esponenziale arricchimento, finanziario e commerciale, dei grandi editori risiede nell'adagio "Publish or Perish!", in breve POP.

Questo termine indica la pratica, in ambito accademico, di pubblicare tanto e spesso, privilegiando le riviste più accreditate, quindi incentivando sia la quantità che - almeno apparentemente - la qualità della ricerca.

La spinta a pubblicare molto, in modo quasi incontrollato, trova le sue radici anche nel sistema di valutazione della ricerca; un sistema in cui la quantità delle pubblicazioni e il loro impatto citazionale sono parametri cruciali per il successo professionale. L'avanzamento di carriera, le promozioni, l'assegnazione di finanziamenti (grant), e altre opportunità professionali spesso sono direttamente proporzionali alla frequenza con cui si pubblica e alla citabilità dei propri prodotti

di ricerca. Secondo la logica del Publish or Perish, le pubblicazioni e le citazioni ricevute diventano l'unità di misura del successo di chi lavora in accademia.

Diversi studi analizzano la produzione scientifica di autori e autrici cosiddetti super prolifici, aprendo il dibattito a riflessioni di natura etica; un recente articolo pubblicato su *Scientometrics* (Ioannidis, Collins and Baas, 2024) esamina la produzione scientifica compresa tra il 2000 e il 2020 di autrici e autori indicizzati su Scopus che hanno una *extreme publishing behaviour*. Con questo termine il paper identifica autori o autrici che in un singolo anno solare arrivano a pubblicare oltre 73 articoli [...] ovvero un articolo ogni 5 giorni.

Escludendo la fisica - disciplina che ha comportamenti di authorship a sé - risulta che i settori iper-prolifici sono la medicina clinica e l'ingegneria.

Per tutto l'arco temporale analizzato, la Cina detiene il primato di produzione scientifica per autore, seguita da Stati Uniti, Germania, Giappone, Regno Unito e Italia.

Tuttavia, se si considera la produttività del 2022, i dati subiscono alcune variazioni in termini geografici: anche paesi a basso e medio reddito come India, Pakistan e Thailandia rientrano in questa classifica. Il sistema di finanziamento della ricerca in Thailandia, ad esempio, promuove grandi team interdisciplinari a scapito di gruppi più piccoli e di nicchia, rendendo più facile inserire i loro nomi su più articoli; inoltre, chi fa ricerca riceve incentivi economici se pubblica sui top journal (Conroy, 2023). In moltissimi paesi poi, viene data grande attenzione alle classifiche universitarie, dipendenti in gran parte dalla produzione scientifica. Emerge in questa pratica l'Arabia Saudita, dove spesso gli atenei incentivano autrici e autori molto citati a trasferire la loro affiliazione presso le istituzioni saudite per migliorare il posizionamento nelle classifiche universitarie globali, offrendo in cambio corposi compensi monetari (Catanzaro, 2023).

Anche l'Italia è dominata dal sistema di valutazione bibliometrica. Nel mondo degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), ad esempio, il finanziamento derivante dal Ministero della Salute è deciso per il 55% dal numero di articoli prodotti e dall'IF (seppur normalizzato) delle riviste in cui questi vengono pubblicati (Ministero della Salute, no date).

Secondo il Publish or Perish, pubblicare in una rivista con alto IF o alti indici bibliometrici è sinonimo di qualità della ricerca. Il fatto però che un paper riesca ad essere pubblicato in un top journal dipende da moltissime variabili, come il piano editoriale della rivista, le persone che effettuano la peer review del paper e molte altre, non sempre dipendenti dalla reale qualità del manoscritto.

Il rischio è che si perda il fine ultimo della ricerca, ovvero quello di produrre conoscenza affidabile perché severamente selezionata.

Secondo Moosa (2018):

«Things have changed from publishing when there was something important to publish to the status quo of publishing because we have to, irrespective of whether or not what we want to publish is worthy of publishing».

Inoltre, non tutti gli articoli pubblicati in riviste ad alto impatto sono di qualità o portatori di innovazione e conoscenza. Anzi, diversi studi rilevano che la percentuale di articoli ritrattati è strettamente correlata all'IF della rivista in cui sono pubblicati (Fang and Casadevall, 2011)⁴³. Pubblicare a tutti i costi e in riviste ad alto impatto porta spesso a manipolare sia i criteri di determinazione dell'authorship⁴⁴ sia le ricerche stesse, aumentando il numero di frodi scientifiche. C'è una consistente letteratura scientifica che analizza comportamenti scorretti di ricerca scientifica, come il fenomeno della manipolazione dei dati e dei risultati, il plagio e la falsificazione, e nota come queste siano legate alla cultura del Publish or Perish (Bucci, 2015).

⁴³ La correlazione tra alto Impact Factor e maggior numero di ritrattazioni va interpretata con cautela. Questo fenomeno potrebbe essere attribuito a diversi fattori. Le riviste con un alto Impact Factor tendono ad avere processi di peer review più rigorosi, portando a una maggiore identificazione di errori. Inoltre, questi articoli godono di maggiore visibilità, quindi più persone possono notare e segnalare problemi. Maggiore attenzione ed esposizione possono incrementare il numero di ritrattazioni, senza necessariamente indicare una qualità inferiore della ricerca pubblicata. Al contrario, riviste con un Impact Factor basso potrebbero non essere sottoposte a controlli altrettanto severi, portando a un numero inferiore di ritrattazioni, nonostante possano contenere errori significativi. Inoltre, la forte pressione a pubblicare in riviste ad alto Impact Factor potrebbe potenzialmente portare a commettere errori nel tentativo di ottenere risultati "pubblicabili".

⁴⁴ I criteri di attribuzione dell'authorship dipendono dalle discipline. L'International Committee of Medical Journal Editors ha pubblicato la sua definizione di authorship (*ICMJE | Recommendations / Defining the Role of Authors and Contributors*, no date).

Altre conseguenze dannose del POP sono: la tendenza a pubblicare risultati “sicuri” in discipline e temi altamente citati, ingessando lo sviluppo della conoscenza; privilegiare la pubblicazione di soli risultati positivi, in quanto quelli negativi sono difficilmente citati e fanno fatica a trovare una rivista che li pubblichi; la pratica del *salami slicing*, ovvero la frammentazione dei risultati di una ricerca in piccole unità da pubblicare e la pubblicazione “a tutti i costi”, anche in assenza di risultati scientifici significativi.

Queste pratiche, oltre a rappresentare attività non etiche, concorrono all’overload informativo che, con la pandemia del 2020 ha raggiunto livelli emergenziali: basti pensare che tra inizio aprile e inizio maggio di quell’anno venivano pubblicati (sia in forma di preprint che di post print) 5 review article sull’efficacia dell’uso delle mascherine per prevenire la diffusione del coronavirus (Glasziou, Sanders and Hoffmann, 2020).

La pressione a pubblicare concorre anche alla diffusione della cosiddetta “editoria predatoria”: PhD, giovani leve del mondo accademico, chi non può sostenere i costi di pubblicazione a quattro cifre (ma non solo), per popolare il proprio curriculum e accrescere il proprio h-index⁴⁵ spesso cadono trappola di *predatory journals*. Si tratta di riviste che, servendosi del concetto (nobile) di Open Access, propongono costi di pubblicazioni ridotti (qualche centinaio di euro) e rapidissime peer review per pubblicare i risultati delle ricerche.

Infine, la nascita dei *paper mills* è solo l’ultima nota dolente in ordine di arrivo. Si tratta di vere e proprie organizzazioni che producono e vendono articoli fraudolenti, dette anche “cartiere della ricerca” (Bucci, 2023). Queste forniscono articoli precompilati o addirittura database fabbricati *ad hoc*, generalmente di scarsa qualità, e in alcuni casi provvedono anche alla falsificazione del processo di peer review per agevolare la pubblicazione. I *paper mills* propongono tutti questi servizi in cambio di un pagamento, più o meno alto a seconda del tipo di servizio, della

⁴⁵L’h-index (o indice di Hirsch, dal nome del suo ideatore) è una metrica utilizzata per misurare l’impatto e la prolificità scientifica di un ricercatore o di una ricercatrice, a differenza dell’Impact Factor, che è associato alle riviste. L’indice combina il numero di pubblicazioni con il numero di citazioni ricevute, fornendo una misura che tiene conto sia della quantità di articoli prodotti che del loro impatto. Le principali banche dati che calcolano questo indice sono Scopus e Web of Science. Anche Google Scholar include l’h-index, ma i criteri di selezione del materiale indicizzato sono meno rigorosi rispetto a quelli delle altre due banche dati.

rivista a cui si invia il manoscritto, e della posizione che l'autore o l'autrice ricopre nel paper.

3. Forme di resistenza alla commercializzazione della conoscenza

But all of this action goes on in the dark, hidden underground. It's called stealing or piracy, as if sharing a wealth of knowledge were the moral equivalent of plundering a ship and murdering its crew. But sharing isn't immoral — it's a moral imperative. Only those blinded by greed would refuse to let a friend make a copy (Swartz, 2008).

La logica del Publish or Perish e l'oligopolio degli editori commerciali modellano profondamente i comportamenti della ricerca accademica. L'Open Access, nonostante le premesse e le promesse, non riesce ancora a spostare in modo significativo il baricentro delle dinamiche editoriali. Parallelamente, negli ultimi vent'anni emergono alcuni movimenti di resistenza alla commercializzazione della comunicazione scientifica, legali e illegali, alcuni dichiaratamente politicizzati, altri no, collaborativi o meno, che rappresentano alternative all'ottenimento di articoli scientifici. Non esiste una definizione unanime di questi canali di informazione, ma diverse fonti (Björk, 2017; Penn, 2018) li definiscono gergalmente Black Open Access o Guerrilla Open Access⁴⁶. Il tratto comune di queste iniziative è il loro inserimento in un dibattito più ampio sul diritto all'informazione e sull'uguaglianza nell'accesso alla ricerca scientifica.

Tra le diverse forme di resistenza alla commercializzazione della conoscenza, una delle più rilevanti e controverse è la pirateria digitale di libri e articoli scientifici, che si inserisce nel contesto delle shadow libraries. Questi canali di condivisione non autorizzata di contenuti protetti da copyright rappresentano un'evoluzione delle reti clandestine “analogiche”, che già nell'antichità facilitavano il processo di diffusione della conoscenza attraverso la circolazione di opere non autorizzate, sia in forma di libri che di riviste, come la *Philosophical Transactions* (Morriello, 2023). La pirateria digitale di libri e articoli emerge come risposta all'aumento esponenziale della domanda di materiali didattici e scientifici. Come evidenzia Balázs Bodó (2016 [preprint]), tra il 1970 e il 2013 la popolazione mondiale studentesca aumenta drasticamente: studentesse e studenti universitari passano da 30 a 200 milioni in 40 anni. Il boom studentesco, che coinvolge soprattutto i paesi a

⁴⁶ La definizione viene proposta da Bo-Christer Björk (Björk, 2017) che associa la bandiera nera dei pirati e il colore nero del mercato illecito alla pirateria digitale.

basso e medio reddito, provoca un aumento vertiginoso della domanda di articoli, libri e materiali didattici, domanda che le infrastrutture locali non sono in grado di sostenere a causa degli alti prezzi e che viene inizialmente colmata dal mercato illegale delle fotocopie. A partire dagli anni '90, la rete editoriale clandestina "analogica" delle fotocopie non riesce a soddisfare il fabbisogno informativo e diversi elementi come l'accesso ad internet, la globalizzazione e il costante aumento del costo degli articoli, favoriscono la diffusione delle piattaforme pirata. Nascono le prime collezioni organizzate di libri e articoli scientifici: Textz.org, Monoskop, Gigapedia (conosciuta in seguito come Library.nu), Aaaarg.org, Library Genesis (LibGen) e Sci-Hub (Bodó, 2018).

Si tratta di archivi digitali, accessibili senza costi a chiunque disponga di una connessione internet (e, in alcuni casi, a chi sia in grado di aggirare eventuali blocchi di accesso), che permettono di scaricare documenti superando i paywall imposti dagli editori. Il popolamento di queste piattaforme parte dal basso⁴⁷ e imita le dinamiche del mercato clandestino di libri di alcuni decenni prima: chi ha accesso all'informazione la condivide con coloro che ne hanno bisogno. Il digitale, inoltre, rende possibile un sistema di mirroring, che consente di replicare non solo l'archivio, ma l'intera struttura del sito. LibGen, ad esempio, condivide il proprio codice sorgente, permettendo a chiunque di duplicare la piattaforma (Morriello, 2023). LibGen è un progetto tuttora attivo, nato in Russia nel 2008. Inizialmente ospita testi in lingua russa, successivamente si espande per includere letteratura internazionale. Il suo obiettivo è il continuo sviluppo della collezione, grazie al contributo diretto dell'utenza, che duplica e popola l'archivio di opere letterarie, accademiche e "humanity's valuable knowledge in digital form" (Bodó, 2018).

Nel panorama delle piattaforme digitali e delle forme di resistenza alla commercializzazione della conoscenza, emergono due figure simbolo, Aaron Swartz e Aleksandra Elbakyan che, attraverso la proposta e lo sviluppo di alternative, ripensano l'accesso alla conoscenza.

⁴⁷ Evocativo in tal senso il titolo del capitolo di libro Access from Above, Access from Below di Karaganis (Karaganis, 2018).

a. The Internet's Own Boy (Aaron Swartz)

Nel 2008 Swartz si trova in Italia, ad Eremo, e scrive il Guerrilla Open Access Manifesto, una proclamazione di ribellione agli editori commerciali, un invito, per le persone che hanno il privilegio di accedere alle risorse, a condividere con il mondo password per la consultazione e PDF degli articoli. Secondo il Manifesto, queste azioni clandestine, definite da alcune persone furto o pirateria, non sono immorali, al contrario rappresentano un "imperativo morale" a condividere la conoscenza. In quell'anno Swartz ha solo 22 anni, eppure è già un noto attivista - hacktivista e politico digitale, programmatore, co-fondatore di Reddit, co-autore di RSS e delle licenze Creative Commons.

Nel settembre 2010, si intrufola in un ripostiglio del MIT (Massachusetts Institute of Technology) e collega il suo laptop alla rete dell'ateneo scaricando illegalmente su diversi dischi esterni quasi 5 milioni di articoli provenienti dalla biblioteca digitale JSTOR⁴⁸. Sia il MIT che JSTOR non sono interessati a denunciare Swartz e decidono di non impugnare una causa contro di lui, dichiarandosi "neutrali" e chiedendo l'archiviazione del caso; nel 2011 però i procuratori federali accusano Swartz di diversi reati, tra cui frode telematica e violazione del "computer fraud and abuse act", condannandolo a 35 anni di carcere e ad una multa di 1 milione di dollari. A gennaio 2013 Swartz muore suicida nel suo appartamento. Non sarà mai noto perché avesse scaricato milioni di articoli da JSTOR e cosa volesse farne, infatti, durante le sue deposizioni in tribunale Swartz non menziona il suo sostegno al Guerrilla Open Access e non si pronuncia sul motivo degli scarichi (Knappenberger 2023).

⁴⁸ JSTOR è una biblioteca digitale a pagamento che contiene libri e riviste accademiche.

b. Sci-Hub: Robin Hood o criminale?

L'invito di Swartz a condividere le password delle banche dati e i PDF di articoli soggetti a paywall per caricarli su reti peer to peer viene colto alla lettera da Elbakyan. Nel 2011 nasce Sci-Hub, che oggi rappresenta la più grande shadow library accademica esistente.

Prima di capire cos'è e come funziona Sci-Hub, è utile conoscere le ragioni della sua creazione.

Alexandra Elbakyan si definisce una *computer programmer*, interessata alle neuroscienze e all'intelligenza artificiale (Elbakyan, 2019). Nel 2009 è studentessa alla Kazakh National Tech University, nel suo paese di origine, e si scontra con una realtà frequente per le persone che vivono nei paesi a medio e basso reddito: non riesce a consultare molte fonti accademiche perché il suo ateneo non ha attivato determinati abbonamenti, per lei fondamentali. A differenza della "ricchezza accademica" di istituti come MIT e Harvard, frequentati da Swartz⁴⁹, Elbakyan è una «virtually unknown grad student from a remote, post-Soviet republic, at the very edge of the academic, political, institutional and technological periphery» (Bodó, 2016 [preprint]). Decide di ottenere comunque gli articoli di cui ha bisogno piratandoli.

Elbakyan sostiene «Payment of 32 dollars is just insane when you need to skim or read tens or hundreds of these papers to do research».

Scopre l'esistenza di molte comunità online il cui scopo è quello di condividere PDF di articoli sotto paywall e partecipa attivamente a questi forum in Russia (Elbakyan, 2015).

Dopo aver lavorato in diversi laboratori di ricerca all'estero (Russia, Germania, Stati Uniti), torna in Kazakistan dove nel 2011 codifica Sci-Hub.

Nonostante sia un sito pirata, secondo Elbakyan Sci-Hub rappresenta una forma legittima di disobbedienza civile⁵⁰ in quanto negare l'accesso all'informazione

⁴⁹ Nel 2010 Swartz svolge attività di ricerca ad Harvard <https://web.archive.org/web/20130529001045/http://ethics.harvard.edu/people/show-bio/all/352?layout=showbio>

⁵⁰ Al contrario considera Elsevier un modello di business illegale «I think Elsevier's business model is itself illegal» (Van Der Sar, 2015).

rappresenta una violazione all'articolo 27 della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani:

«Ogni individuo ha diritto di prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità, di godere delle arti e di partecipare al progresso scientifico ed ai suoi benefici.» (OHCHR / *Universal Declaration of Human Rights - Italian, no date*)

Le definizioni di e su Sci-Hub sono molte e spesso improprie: è un motore di ricerca, un sito web, una banca dati, un catalogo, un repository.

Elbakyan, lo definisce così:

«The core of Sci-Hub is a script that downloads HTML and PDF pages from the Web. In that sense, Sci-Hub is technically more similar to a web scraper.» (Elbakyan, 2017)

In definitiva è uno script automatizzato progettato per accedere, esplorare e copiare gli articoli.



Figura 3.1 . Screenshot da un mirror site di Sci-Hub

[da Anon. n.d. 'Sci-Hub'. Retrieved 16 November 2024 (<https://www.sci-hub.wf/>)]

Per accedere ai PDF degli articoli sotto paywall, Sci-Hub usa le credenziali istituzionali degli atenei; in genere sono quelle per l'accesso proxy o shibboleth, che si utilizzano per consultare le risorse in abbonamento da remoto. Elbakyan non chiarisce se queste credenziali vengano donate spontaneamente dall'utente che vuole sostenere la causa di Sci-Hub, oppure se siano "rubate" con tecniche di

phishing⁵¹. Diversi enti, tra cui la Marquette University (Ruff, 2016), dichiarano che la loro utenza è stata oggetto di una campagna di phishing da parte di Sci-Hub. Si tratta di richieste che arrivano via mail e in cui si sollecita un aggiornamento delle credenziali istituzionali, che vengono catturate e salvate da Sci-Hub per gli accessi futuri (Ruff, 2016). Inoltre, diverse segnalazioni provengono dagli editori che rilevano un download anomalo di articoli e lo segnalano all'ente abbonato associato all'indirizzo IP da cui proviene l'attività.

Riguardo al metodo di archiviazione degli articoli scaricati, è preferibile citare Elbakyan stessa, per evitare distorsioni. Molta letteratura identifica LibGen come repository principale di Sci-Hub (Hoy, 2017; Karaganis, 2018), ma questa ipotesi viene smentita da Elbakyan. Inizialmente, Sci-Hub non archiviava i paper scaricati; solo nel 2012 LibGen ha iniziato autonomamente a salvare nel proprio database gli articoli scaricati da Sci-Hub. Nel 2013, visto il crescente utilizzo di Sci-Hub, Elbakyan decide di riprogrammare la piattaforma per verificare se l'articolo richiesto sia già presente all'interno di LibGen, indirizzando così l'utente a scaricarlo da lì. A partire dal 2014, Sci-Hub utilizza un proprio server per l'archiviazione degli articoli. Ad oggi, comunque, i nuovi articoli scaricati continuano ad essere duplicati in LibGen (Elbakyan, 2019). Se la copia richiesta non è disponibile nell'archivio, Sci-Hub utilizza le credenziali istituzionali di università e centri di ricerca per accedere al PDF tramite gli abbonamenti sottoscritti da enti paganti. Una volta trovato l'accesso, il PDF viene fornito all'utente e una copia viene archiviata sui server di Sci-Hub (Hoy, 2017)⁵². Trattandosi di un'attività illecita, in quanto viola i diritti di copyright, diversi paesi continuano a bloccare l'accesso al suo dominio. Tuttavia, esistono così tanti mirror sites che non è difficile trovare domini alternativi⁵³. Diversi siti web forniscono l'elenco di questi mirror, che vengono costantemente aggiornati; Wikipedia stessa pubblica una lista di alcuni siti-replica.

⁵¹ Intervistata da Bohannon (Bohannon, 2016), Elbakyan dichiara di non aver utilizzato tecniche di phishing per ottenere le credenziali.

⁵² Nel PDF appare il nome dell'ente da cui è stato eseguito lo scarico, e anche l'indirizzo IP.

⁵³ Un mirror site è una copia esatta di un sito web, ospitata su un dominio o server diverso rispetto a quello originale. I mirror site sono creati per garantire che l'accesso ai contenuti sia possibile anche se il sito principale è temporaneamente inaccessibile o bloccato.

Dalla sua nascita ad oggi, il traffico web di Sci-Hub è in costante aumento. In diverse occasioni, Elbakyan ha pubblicato i dati di scarico, che sono stati analizzati da vari studi e da Elbakyan stessa.

Nel 2017 Elbakyan rilascia l'elenco dei DOI degli articoli presenti nel database di Sci-Hub, e nel 2018 un gruppo di ricerca analizza questi dati e ne pubblica un articolo dal titolo inequivocabile: "Sci-Hub provides access to nearly all scholarly literature" (Himmelstein *et al.*, 2018). Lo studio si sofferma su vari aspetti della copertura⁵⁴ di Sci-Hub: quella per tipologia documentale, per rivista, per editore, per anno, per condizione di accesso⁵⁵; i dati degli articoli presenti in Sci-Hub vengono confrontati con quelli di Crossref⁵⁶. Gli aspetti salienti ai fini di questa discussione risultano essere i seguenti:

- la copertura degli articoli di riviste è alta (77,8%), mentre quella per i capitoli di libro è bassa (14,2%);
- Sci-Hub contiene sia PDF di articoli a pagamento (definiti *toll access*) che Open Access; la copertura degli articoli a pagamento è alta (85,1%), mentre quella OA è più bassa (48,3%) ma comunque influente, considerando che si tratta di articoli già liberamente accessibili senza barriere economiche e di altro tipo; tuttavia, Sci-Hub non prevede l'archiviazione di contenuti OA, suggerendo che il suo obiettivo principale sia aggirare i paywall, piuttosto che garantire l'accesso e l'archiviazione di tutta la letteratura accademica;
- il settore disciplinare più coperto è la chimica (93%); si osserva comunque che tutte le discipline hanno una copertura pari o superiore al 75%, quindi il reperimento di articoli interessa in modo trasversale tutti i settori;
- è interessante rilevare che le riviste ad alto impatto citazionale⁵⁷ raggiungono una copertura del 90%;

⁵⁴ Con il termine "copertura" si intende quanti e quali articoli sono presenti in Sci-Hub.

⁵⁵ Open Access o paywalled.

⁵⁶ È un archivio globale e centralizzato che contiene metadati e identificatori univoci (DOI) per pubblicazioni accademiche e scientifiche. Ogni record nel database include informazioni dettagliate su articoli, libri, capitoli, tesi, atti di conferenze, dataset e altro materiale pubblicato, come titolo, autore, data di pubblicazione, rivista o editore, e link permanente associato al DOI.

⁵⁷ In questo caso la metrica di riferimento non è l'Impact Factor di JCR ma il CiteScore di Scopus, la scelta potrebbe essere spiegata con il fatto che l'Impact Factor è una metrica a pagamento mentre CiteScore è liberamente consultabile.

- la copertura per periodo temporale presenta una particolarità: si osserva infatti un significativo calo nella disponibilità degli articoli più recenti (lo studio analizza i dati di scarico relativi al 2015-2016, quindi è possibile che il comportamento di Sci-Hub sia cambiato alla data odierna). Questo calo è probabilmente attribuibile a diversi fattori, tra cui:
 - Sci-Hub non recupera immediatamente gli articoli, ma li rende disponibili solo dopo che un utente ne ha fatto richiesta;
 - alcuni editori stanno rafforzando le procedure per il download degli articoli;⁵⁸
 - il numero di articoli pubblicati in modalità Open Access è in continuo aumento, rendendo meno necessario il superamento dei paywall;⁵⁹
- relativamente agli editori, è opportuno fare riferimento al grafico pubblicato nell'articolo stesso, che evidenzia come le riviste dei big publisher (Elsevier, Wiley, Taylor & Francis, SAGE, Springer) abbiano una copertura quasi totale in Sci.Hub:

⁵⁸ Molti editori hanno attivato il *two-factors authentication*, si tratta di un metodo di autenticazione che richiede l'utilizzo di più dispositivi e che previene la condivisione di credenziali.

⁵⁹ Quando un articolo è pubblicato in una rivista Open Access, generalmente Sci-Hub reindirizza l'utente alla pagina web dell'editore.

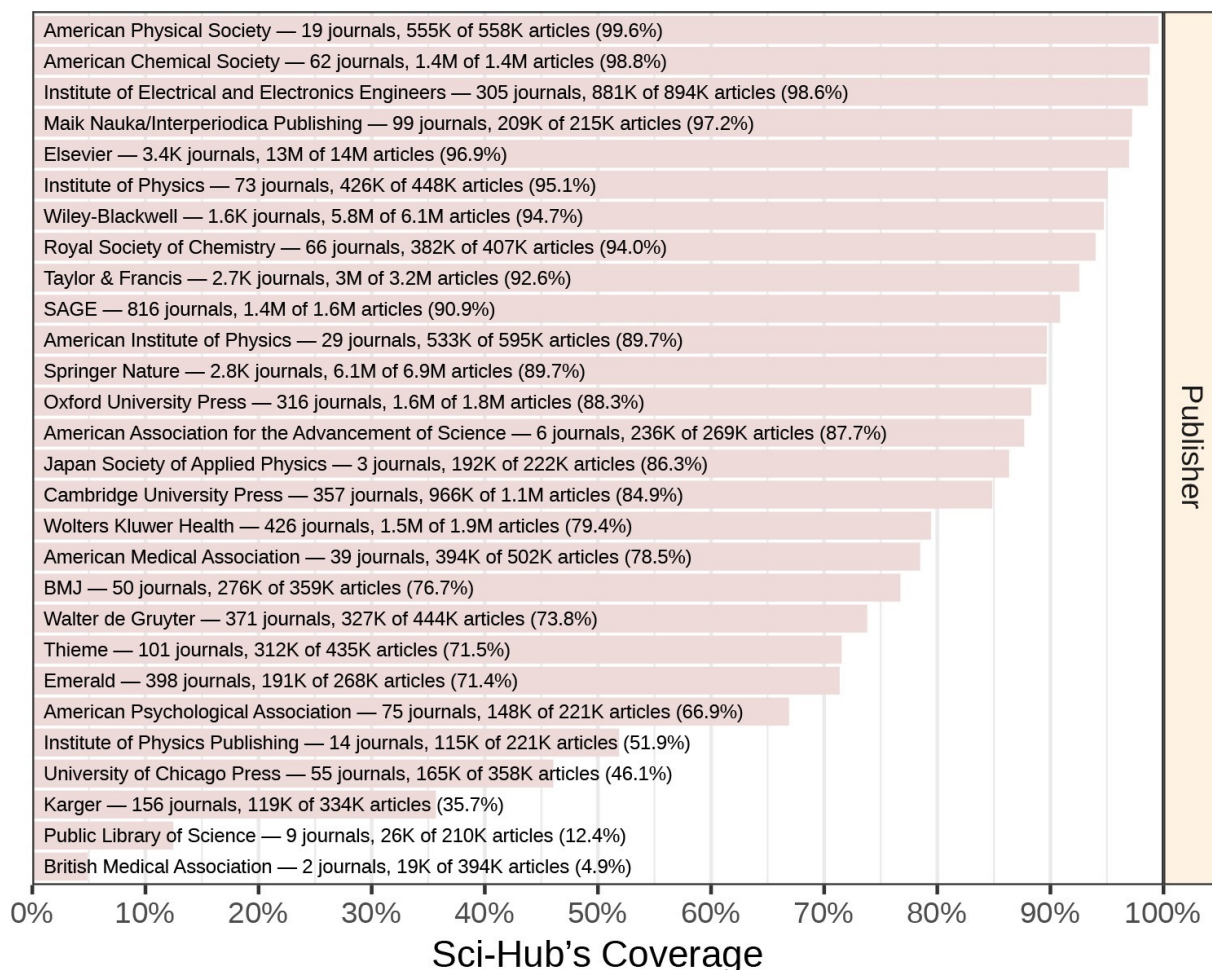


Figura 3.2 . Coverage by publisher. Article coverage is shown for all Scopus publishers with at least 200,000 articles. [da Himmelstein, Daniel S., Ariel Rodriguez Romero, Jacob G. Levernier, Thomas Anthony Munro, Stephen Reid McLaughlin, Bastian Greshake Tzovaras, and Casey S. Greene. 2018. 'Sci-Hub Provides Access to Nearly All Scholarly Literature'. *eLife* 7:e32822. doi: 10.7554/eLife.32822.]

Gli autori (Himmelstein *et al.*, 2018) hanno creato una web app, caricata in Github⁶⁰ e liberamente consultabile e utilizzabile, grazie alla quale è possibile eseguire ulteriori analisi, anche statistiche, sui dati presenti in Sci-Hub al 2017 (ad esempio su documenti più scaricati per rivista, autori e autrici dei paper, numero totale di download e numero totale di visite, etc).

Se lo studio di Himmelstein mette in luce la capacità che Sci-Hub ha di aggirare i paywall, agevolando l'accesso alla produzione scientifica, altre ricerche esaminano anche le caratteristiche della popolazione che utilizza questo strumento.

⁶⁰ <https://greenelab.github.io/scihub/#/>

Nel 2016 Bohannon si pone il quesito «Who are Sci-Hub's users, where are they, and what are they reading?» e pubblica il paper “Who's downloading pirated papers? Everyone”. Anche in questo caso il titolo non lascia molto spazio all'interpretazione. L'analisi si basa sui *server log data*, ovvero sulle registrazioni che tracciano le attività svolte sul server di Sci-Hub (Bohannon, 2016) forniti da Elbakyan su richiesta di Bohannon e rielaborati in collaborazione tra i due. Il dataset liberamente consultabile (Elbakyan and Bohannon, 2017 [Dataset]) contiene le richieste di download, in tutto 28 milioni, effettuate in Sci-Hub nell'arco di 6 mesi, da settembre 2015 a febbraio 2016⁶¹; include DOI e dati anonimizzati sull'origine della richiesta, come stato, città⁶² e valore alfanumerico identificativo degli indirizzi IP.

Contrariamente a quanto si possa pensare, Sci-Hub viene utilizzato intensamente soprattutto nelle università degli Stati Uniti e dell'Europa. Circa il 25% delle richieste di articoli proviene dai paesi economicamente ricchi o con economie emergenti, membri dell'OCSE, che si suppone abbiano un accesso agevolato alle riviste accademiche grazie agli abbonamenti sottoscritti.

Gli indirizzi IP intercettati sono 3 milioni, ma il dato potrebbe essere sottostimato e influenzato da bias. Le università spesso utilizzano lo stesso IP per tutta l'utenza, e anche chi accede fuori dal campus può attivare un proxy, il che potrebbe spiegare una sottostima dei numeri. In alcuni paesi, inoltre, l'accesso a Sci-Hub è bloccato e molti utenti utilizzano una VPN per simulare IP diversi e accedere comunque al sito per richiedere articoli. Infine, in alcuni i casi i download sembrano provenire da una sola persona, che utilizza un programma di scraping, probabilmente per effettuare text mining su grandi collezioni di documenti (attività difficile da condurre legalmente, in quanto sottoposta a molti vincoli da parte degli editori).

⁶¹ Nel mese di novembre c'è un vuoto di dati, dovuto al cambio di dominio di Sci-Hub, forzato da una causa legale intentata contro Elbakyan e il sito.

⁶² Per proteggere la privacy degli e delle utenti di Sci-Hub la loro localizzazione è stata aggregata alla città più vicina usando Google Maps.

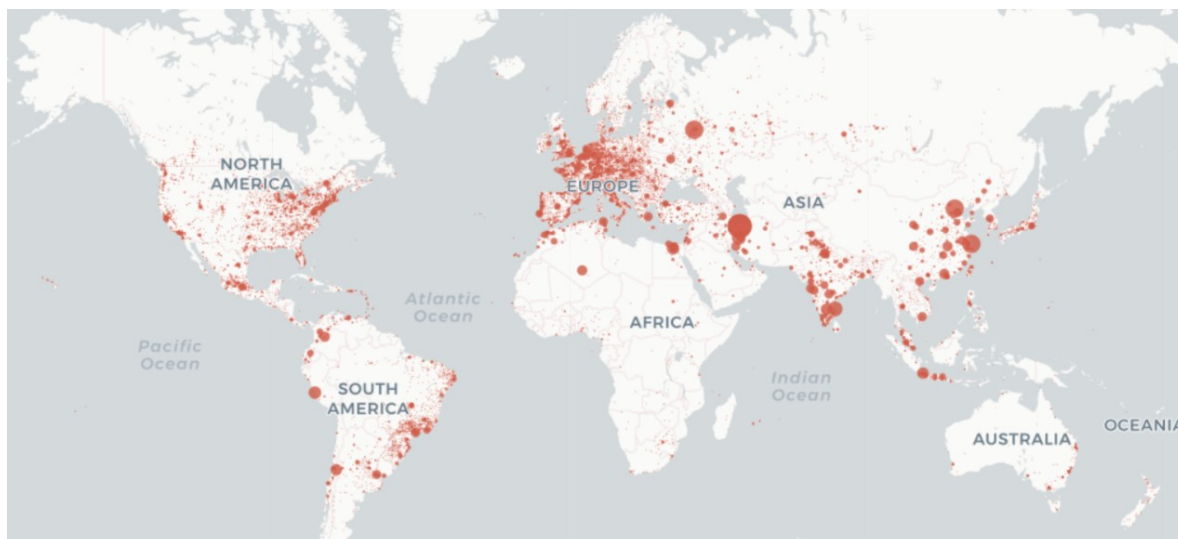


Figura 3.3. Screenshot della mappa interattiva basata sui dati del registro del server di Sci-Hub, liberamente consultabile e navigabile

[da Bohannon, John. n.d. 'Sci-Hub Downloads']

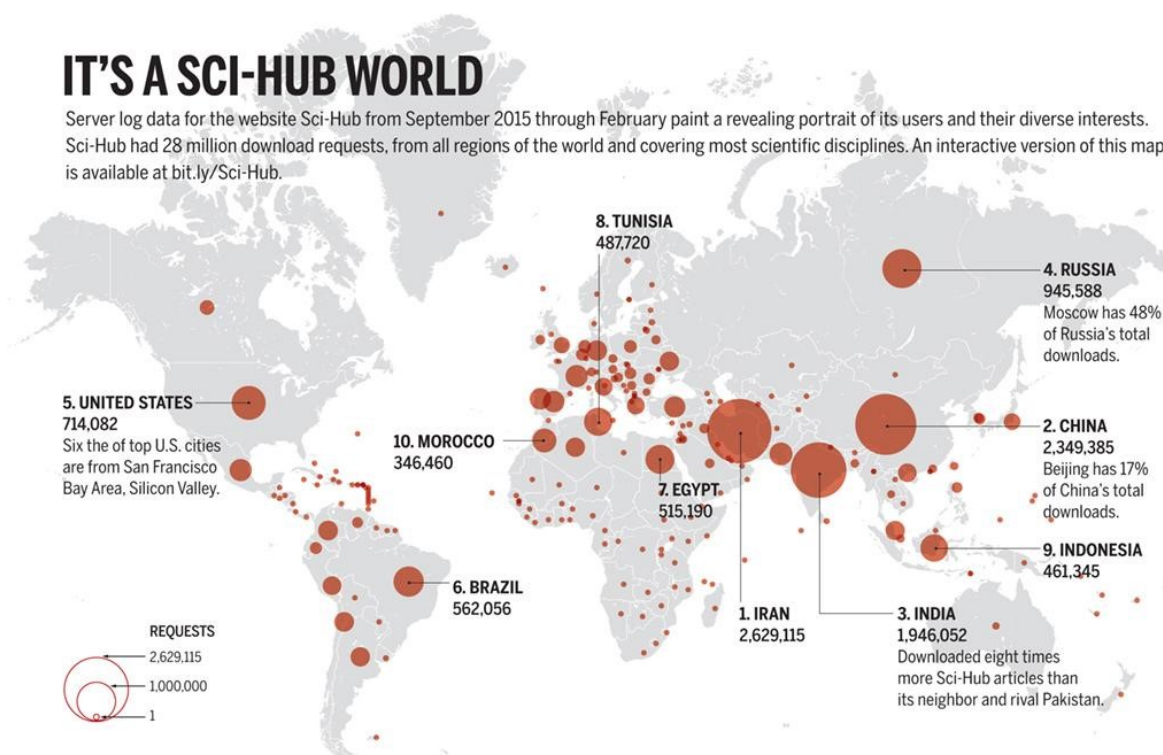


Figura 3.4. It's a Sci-Hub world (riadattamento: porzione di immagine)

[Bohannon, John. 2016. 'Who's Downloading Pirated Papers? Everyone'. *Science* 352(6285):508-12. doi: 10.1126/science.352.6285.508.]

Dal paper di Bohannon prende spunto un altro studio, pubblicato nel 2019 su *The Lancet Global Health* (Till *et al.*, 2019), con l'obiettivo di analizzare la relazione tra

numero degli articoli scaricati in ambito medico⁶³ e dati del paese da cui è eseguito il download come produzione scientifica, classificazione del reddito nazionale e indicatori di diffusione di internet⁶⁴. Quanto emerge è che l'accesso alla letteratura medica è estremamente limitato per molti paesi a basso e medio reddito (c.d. LMICs). Questa esclusione, che aumenta la disparità tra paesi, è però attenuata dall'uso di Sci-Hub che consente a molte persone di ottenere gli articoli necessari. Inoltre, si evidenzia una relazione significativa tra la classificazione del reddito nazionale e il numero di download: i paesi a basso reddito hanno tassi di download inferiori rispetto ai paesi a medio reddito, suggerendo che le condizioni locali, come il livello di istruzione e lo sviluppo industriale, influenzano la domanda di letteratura medica.

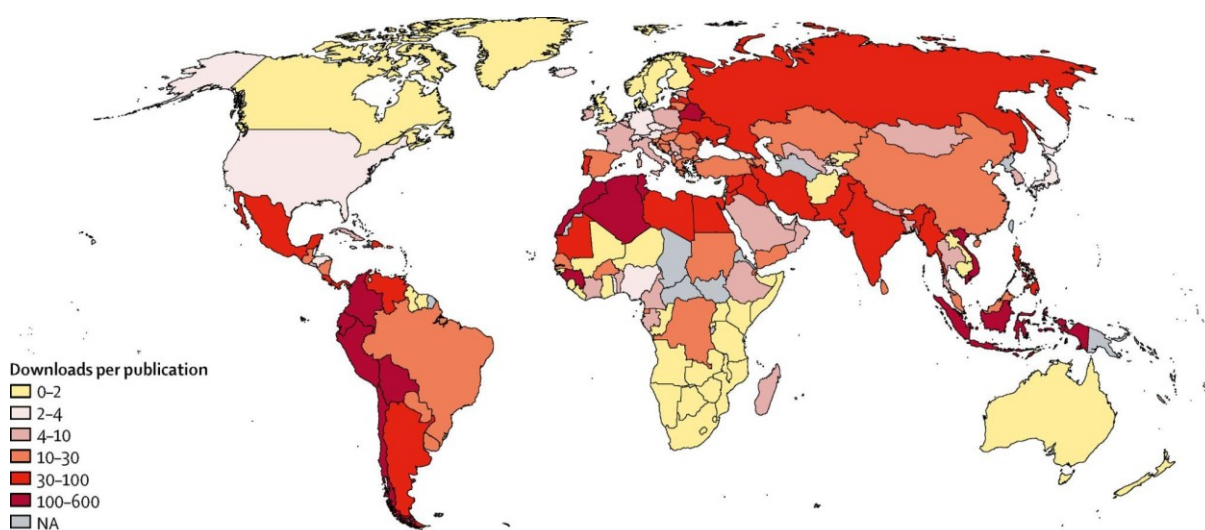


Figura 3.5. Sci-Hub downloads in health sciences per scientific publication from the same country.

[da Till, Brian M., Niclas Rudolfson, Saurabh Saluja, Jesudian Gnanaraj, Lubna Samad, David Ljungman, and Mark Shrimme. 2019. 'Who Is Pirating Medical Literature? A Bibliometric Review of 28 Million Sci-Hub Downloads'. *The Lancet Global Health* 7(1):e30-31. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30388-7]

Nel 2024 è stata condotta un'indagine internazionale su 3000 membri del personale accademico per conoscere le ragioni dell'utilizzo di siti pirata per ottenere il PDF degli articoli (Segado-Boj, Martín-Quevedo and Prieto-Gutiérrez, 2024). Dallo studio

⁶³ Questi dati vengono recuperati utilizzando Scimago, una piattaforma che offre strumenti per la valutazione della ricerca accademica e delle pubblicazioni scientifiche.

⁶⁴ Questi dati vengono ricavati dalla World Bank Development Indicators.

emerge che oltre il 50% delle persone intervistate ha utilizzato almeno una volta nella vita siti pirata. La frequenza di utilizzo di questi siti varia a seconda di fattori geografici, anagrafici⁶⁵ e disciplinari, confermando gli studi precedenti.

L'uso di Sci-Hub è diffuso sia nei paesi a basso e medio reddito, che in quelli ad alto reddito, sebbene con differenze significative. Nei paesi a basso e medio reddito, l'intenso uso di Sci-Hub è motivato dalla mancanza di fondi per accedere alle risorse a pagamento e dall'aumento della popolazione studentesca e accademica. Al contrario, secondo Bohannon, nei paesi ad alto reddito l'uso di Sci-Hub è prevalentemente una questione di convenienza.

Il suo successo si deve probabilmente alla facilità di utilizzo e all'efficacia nel reperire il materiale ricercato. Attraverso una singola interfaccia google-like, è possibile interrogare Sci-Hub inserendo il titolo della fonte, l'URL, il DOI⁶⁶ oppure il PMID⁶⁷.

Bodó (2016 [preprint]) considera che anche nei paesi ad alto reddito, la popolazione studentesca si trova in una condizione economica precaria e non riesce a sostenere il costo di libri e articoli.

Possiamo dunque riassumere i diversi motivi che spingono all'uso di Sci-Hub, classificandoli in due aspetti principali: l'efficacia e la velocità nel recupero degli articoli ricercati e la difficoltà dell'utenza nell'accedere alle risorse a pagamento.

In particolare, relativamente a Sci-Hub possiamo concludere che:

- la percentuale di successo nel recuperare gli articoli è molto alta;
- è uno strumento veloce, perché con un unico click consente di accedere al PDF dell'articolo;
- la copertura di articoli a pagamento raggiunge l'85% (Himmelstein *et al.*, 2018);

⁶⁵ Il personale anagraficamente più giovane è il principale utilizzatore di strumenti pirata come Sci-Hub.

⁶⁶ DOI è l'acronimo per Digital Object Identifier, ovvero un codice alfanumerico assegnato agli oggetti digitali, come articoli, per identificarli univocamente.

⁶⁷ PMID è l'acronimo di PubMed Identifier, codice numerico assegnato agli articoli indicizzati in PubMed per identificarli univocamente.

- chi scarica illegalmente articoli da Sci-Hub non sembra dover affrontare conseguenze legali; la letteratura non riporta casi di utenti incriminati per download illegali (a differenza delle cause legali intentate contro la creatrice del sito, di cui si parlerà più avanti);
- ricorrere al Guerrilla Open Access sembra moralmente accettabile.

Per quanto riguarda le difficoltà di accesso alla letteratura scientifica a pagamento, si possono considerare i seguenti fattori:

- gli strumenti forniti dagli atenei e dai centri di ricerca per accedere all'informazione scientifica possono essere inadeguati; è spesso richiesto di eseguire una o più autenticazioni ed effettuare percorsi complessi che possono demoralizzare l'utente; di solito l'accesso ai PDF avviene dopo diversi click; anche la letteratura Open Access viene frequentemente ricercata in Sci-Hub, il che spiega come Sci-Hub sia utilizzato come unico portale per accedere alla letteratura accademica; questa burocrazia di accesso è amplificata per l'accesso off campus;
- non tutti gli articoli ricercati sono inclusi negli abbonamenti istituzionali;
- sebbene esistano metodi legali per reperire questi articoli (ne parleremo più avanti), l'utenza è scoraggiata dall'utilizzarli in quanto le regole di copyright e di condivisione sono di difficile interpretazione; inoltre questi metodi legali richiedono tempi lunghi.

Tali considerazioni contrastano con il principio del minimo sforzo di Zipf, secondo cui le persone tendono ad organizzare e svolgere le loro attività per minimizzare lo sforzo cognitivo o fisico richiesto per ottenere un risultato. Applicato alla ricerca di informazioni scientifiche, questo principio spiega come chi studia e fa ricerca utilizzi le risorse più accessibili e immediate, ottimizzando il tempo e lo sforzo. Sci-Hub risponde doppiamente a questa esigenza: rappresenta un unico punto di accesso all'informazione, evitando la necessità di interrogare più fonti, e fornisce i PDF in brevissimo tempo, con ottime percentuali di successo (LaDue, 2018).

Anche la quarta legge della biblioteconomia di Ranganathan, "Save the time of the reader", risponde al principio di velocità ed efficienza nell'accesso alle informazioni.

Questo postulato, che enfatizza l'importanza di soddisfare nel minor tempo possibile i bisogni informativi di chi legge, mira a organizzare e a rendere accessibili le risorse bibliografiche affinché l'utente possa trovare rapidamente ciò di cui ha bisogno, minimizzando lo sforzo cognitivo e fisico richiesto per la ricerca. Sci-Hub, funzionando come un *one-stop-shop* per la ricerca accademica (Grassegger, 2022), centralizza l'informazione e offre un accesso diretto e immediato ai contenuti richiesti.

Oltre a tutto ciò, Sci-Hub è un predittore delle citazioni che un paper può ricevere (Correa *et al.*, 2022): è quanto riferiscono gli autori di un articolo pubblicato come epub nel 2021, criticato dal blog The Scholarly Kitchen nello stesso anno (Davis, 2021)⁶⁸ e poi pubblicato nella sua forma print su *Scientometrics* nel 2022. La conclusione a cui giungono gli autori è che gli articoli scaricati da Sci-Hub sono citati in media 1,72 volte in più rispetto a quelli che non vengono scaricati da Sci-Hub. Tra le caratteristiche che possono influenzare la probabilità di citazione di un articolo figurano: la brevità del titolo, l'uso di grafici e tabelle per facilitare la comprensione di contenuti, l'Impact Factor della rivista in cui il paper è pubblicato, il numero di autori e autrici, il *chaperone effect*⁶⁹ e il numero di download da Sci-Hub. Per questo studio i ricercatori hanno configurato un algoritmo che mira a valutare la "predizione" di citazione di un articolo considerando le variabili sopra menzionate⁷⁰. Vengono prodotti diversi modelli di analisi, per cercare di ridurre al minimo i bias. In tutti i modelli, Sci-Hub emerge come il principale predittore di citazioni, seguito dal numero di figure presenti nell'articolo e dall'Impact Factor della rivista.

⁶⁸ Le critiche mosse riguardano il campione di articoli analizzato, la metodologia utilizzata per analizzare i dati e le conclusioni. Sarebbe comunque opportuno considerare che alcuni membri del blog The Scholarly Kitchen sono coinvolti in azioni legali contro Sci-Hub.

⁶⁹ La presenza di un senior author in ultima posizione.

⁷⁰ Numero di download da Sci-Hub, lunghezza dell' articolo, presenza di figure e tabelle, numerosità di autori e autrici, *chaperone effect* (basato sull'h-index di primo e ultimo autore/autrice e numero di paper dell'ultimo autore nella stessa rivista analizzata), Impact Factor della rivista, il prodotto interno lordo e il Nature Index del paese di affiliazione di primo e ultimo autore/autrice (indicatore che dà una rappresentazione della produzione scientifica di alta qualità e collaborazioni a livello nazionale).

Nonostante i numerosi vantaggi offerti da Sci-Hub, è essenziale considerare anche le conseguenze negative legate al suo utilizzo.

Un effetto collaterale è rappresentato dalla perdita dei dati di utilizzo di un articolo, che normalmente vengono forniti dalle piattaforme degli editori⁷¹. Questi dati sono cruciali per la gestione delle sottoscrizioni e possono avere ripercussioni sul personale delle case editrici e delle società scientifiche.

L'utilizzo ridotto di servizi come il prestito interbibliotecario (di cui si parlerà più avanti) può danneggiare le biblioteche, le quali vedono progressivamente ridotto il loro ruolo di custodi dell'informazione e della conoscenza.

Sci-Hub viene spesso confuso con l'Open Access, semplicemente per il fatto che mette a disposizione letteratura scientifica senza barriere di prezzo. Ma Sci-Hub e l'Open Access non sono la stessa cosa. Gli articoli resi disponibili su Sci-Hub rimangono protetti da copyright, in quanto pubblicati da editori commerciali. L'effetto di Sci-Hub sull'Open Access può essere sia positivo che negativo. Da un lato, l'urgenza di accedere senza barriere all'informazione, portata alla luce da Sci-Hub, potrebbe mettere pressione sugli editori per accelerare la transizione a modelli di pubblicazione completamente Open Access. Dall'altro, l'accesso a riviste tramite Sci-Hub potrebbe far sembrare meno urgente il bisogno di sostenere strategie Open Access. Il rischio è che Sci-Hub, pur garantendo un accesso inclusivo, finisca per rallentare le riforme necessarie per un sistema di pubblicazione scientifica più equo e trasparente (Maddi and Sapinho, 2023).

Dal punto di vista qualitativo, i documenti presenti in Sci-Hub potrebbero essere incompleti. Infatti, una volta scaricati e salvati sui server di Sci-Hub, non vengono aggiornati come accade sulle piattaforme degli editori. Questo potrebbe portare a versioni obsolete o incomplete degli articoli. Inoltre, c'è il rischio che manchino dati supplementari, spesso fondamentali per garantire la riproducibilità degli studi scientifici.

Un altro aspetto da considerare è la protezione dei dati e il modo in cui Sci-Hub gestisce le informazioni su sicurezza e privacy. Operando al di fuori dei canali

⁷¹ Oltre che citazioni, sono presenti numero di visite, di download, di menzioni, etc.

tradizionali di pubblicazione, Sci-Hub non è vincolato dalle stesse normative sulla protezione dei dati che gli editori "legittimi" devono invece rispettare.

Infine, resta da considerare la sostenibilità a lungo termine di Sci-Hub.

Attualmente, il sito si basa su donazioni⁷² e sul supporto della comunità accademica, ma la sua esistenza dipende in gran parte da una singola persona. Già nel 2017, Alexandra Elbakyan ha sospeso temporaneamente l'accesso a Sci-Hub in Russia per motivi di sicurezza personale (Elbakyan, 2018; Graber-Stiehl, 2018), evidenziando l'instabilità del progetto.

Nel 2016 Elbakyan è stata inclusa nella lista *Nature's 10, Ten people who mattered this year*, insieme a persone che hanno contribuito in modo significativo a momenti cruciali della scienza di quell'anno ('Nature's 10', 2016, p. 10).

Considerata da alcuni un'eroina e da altri una nemica, Alexandra Elbakyan è una figura controversa nel mondo accademico.

«For students and researchers around the globe who can't afford academic journals, Elbakyan is a hero. For academic publishers that have historically been shielded from competition, she's a villain» (Resnick, 2016).

Nel 2015 Elsevier ha intentato una causa negli Stati Uniti contro di lei per violazione del copyright e hacking. La creatrice di Sci-Hub ha risposto: «If Elsevier manages to shut down our projects or force them into the darknet, that will demonstrate an important idea: that the public does not have the right to knowledge» (Van Der Sar, 2015). Nel 2017 Elsevier ha vinto la causa; Elbakyan è stata condannata al pagamento di 15 milioni di dollari e a rispettare un'ingiunzione permanente. Prevedibilmente, Elbakyan non si è presentata in tribunale e ha fatto perdere le sue tracce pur continuando a rilasciare interviste e condividere opinioni e dati. Le azioni legali contro di lei sono numerose: dopo Elsevier, anche l'American Chemical Society nel 2017 le ha fatto causa, vincendola.

⁷² Nel passato Sci-Hub ha accettato donazioni attraverso sistemi di pagamento centralizzati e regolamentati, come PayPal; ad oggi però il sito accetta solo donazioni tramite Bitcoin per evitare blocchi bancari o il sequestro di fondi da parte del governo (Himmelstein *et al.*, 2018).

In India, nel 2020, alcuni grandi editori tra cui Wiley ed Elsevier, hanno chiesto al tribunale e al governo di Delhi di bloccare l'accesso a Sci-Hub. La risposta della comunità accademica indiana non ha tardato a farsi sentire: oltre 2000 tra personale di ricerca e docente ha sottoscritto un appello e dichiarato che senza Sci-Hub non avrebbero potuto condurre attività didattica e di ricerca. Le azioni in solidarietà verso Sci-Hub sono state molteplici: nel 2015 un collettivo ha lanciato la petizione "In solidarity with Library Genesis and Sci-Hub" (AA, 2015) associando i grandi editori al personaggio del businessman de *Il Piccolo Principe* di Antoine de Saint-Exupéry, che accumula stelle senza alcuno scopo utile:

«[...] the Little Prince meets a businessman who accumulates stars with the sole purpose of being able to buy more stars. The Little Prince is perplexed. He owns only a flower, which he waters every day. Three volcanoes, which he cleans every week. «It is of some use to my volcanoes, and it is of some use to my flower, that I own them,» he says, «but you are of no use to the stars that you own». There are many businessmen who own knowledge today.»

Nel 2021, dopo le numerose pressioni per chiudere Sci-Hub, il gruppo Data Hoarder (shrine, 2021) di Reddit⁷³, ha fondato il progetto "Rescue Mission for Sci-Hub and Open Science: We are the library." per decentralizzare l'archivio di Sci-Hub e creare una "biblioteca open source" che tutti possano utilizzare e nessuno possa eliminare.

Il parere di Elbakyan sull'illegalità di Sci-Hub rimane immutato rispetto alla fondazione del progetto. Quando le viene chiesto se considera una sorta di Robin Hood della scienza, risponde: «I think it is not a good comparison, since what he was doing was illegal. And sharing books and research articles should not be illegal».

Sci-Hub non è la soluzione definitiva ai problemi di accesso alla conoscenza ma può contribuire a creare coscienza e consapevolezza del problema. Secondo il paper "Signal, not solution [...]" (Priego, 2016), Sci-Hub è il sintomo di un problema ma non

⁷³ Si tratta di un subreddit composto da persone attive nel campo dell'archiviazione, della programmazione e dell'"accumulazione dei dati" come loro stesse/i dichiarano <https://www.reddit.com/r/DataHoarder/>

rappresenta la soluzione. L'accesso completo alla letteratura scientifica significa non solo poter leggere gratuitamente articoli, ma anche eseguire analisi di dati, utilizzare legalmente tecniche di text e data mining, e poter liberamente utilizzare e modificare il materiale per fini di ricerca.

«We can steal from the rich 'to give to the poor', but we still need to see evidence that such strategy has ever worked to eradicate poverty.»

c. Modalità di crowdsourcing

Il crowdsourcing, sistema basato sulla condivisione di conoscenze, materiali, informazioni, idee, trova applicazione anche nel campo della ricerca di informazioni accademiche. Si tratta di spazi di condivisione peer to peer, dove le e gli utenti condividono direttamente risorse tra di loro, cercando di superare le barriere imposte dai modelli di pubblicazione tradizionali. Alcuni esempi di servizi di crowdsourcing sono: Reddit, X (precedentemente noto come Twitter), ResearchGate, Academia.edu.

L'uso di questi spazi digitali da un lato offre nuove opportunità per la diffusione e l'accesso alle informazioni, dall'altro solleva questioni etiche e legali. La condivisione di materiali tramite questi canali può violare i termini di servizio e/o di copyright imposti dagli editori.

Come evidenziato da Caffrey e Gardner (2017a) le persone che partecipano attivamente in questi ambienti di condivisione costituiscono una parte minoritaria del traffico alle risorse accademiche e non lo fanno con intenti dichiaratamente politici (diversamente da Swartz ed Elbakyan), pertanto non rappresentano una reale minaccia per gli interessi degli editori commerciali (Bodó, 2016 [preprint]); tuttavia, alcuni fattori rendono queste comunità particolarmente interessanti e meritevoli di approfondimenti.

- r/scholar

Nel 2009, all'interno della piattaforma social Reddit, nasce il subreddit r/scholar. Si tratta di una comunità specifica per richiedere il PDF di articoli scientifici a pagamento. Le linee guida per l'inserimento delle richieste è molto dettagliata: bisogna fornire titolo dell'articolo, nomi di autrici e autori e URL o DOI e indicare la tipologia di documento, come articolo o capitolo di libro; nella comunità si specifica che, se la richiesta non ha carattere di urgenza, è opportuno richiedere l'articolo tramite il servizio di prestito interbibliotecario (si parlerà di questo servizio nei paragrafi successivi), per "evitare potenziali problemi di copyright e consentire alle biblioteche di sapere quali abbonamenti sono utili" (Wonderful_Lion8250, 2024). Chi ha accesso all'articolo (magari attraverso gli abbonamenti forniti dalle loro università) risponde alla richiesta nei commenti, inviando il link al PDF, che generalmente viene caricato in LibGen o in Sci-Hub o attraverso servizi di cloud e file sharing.

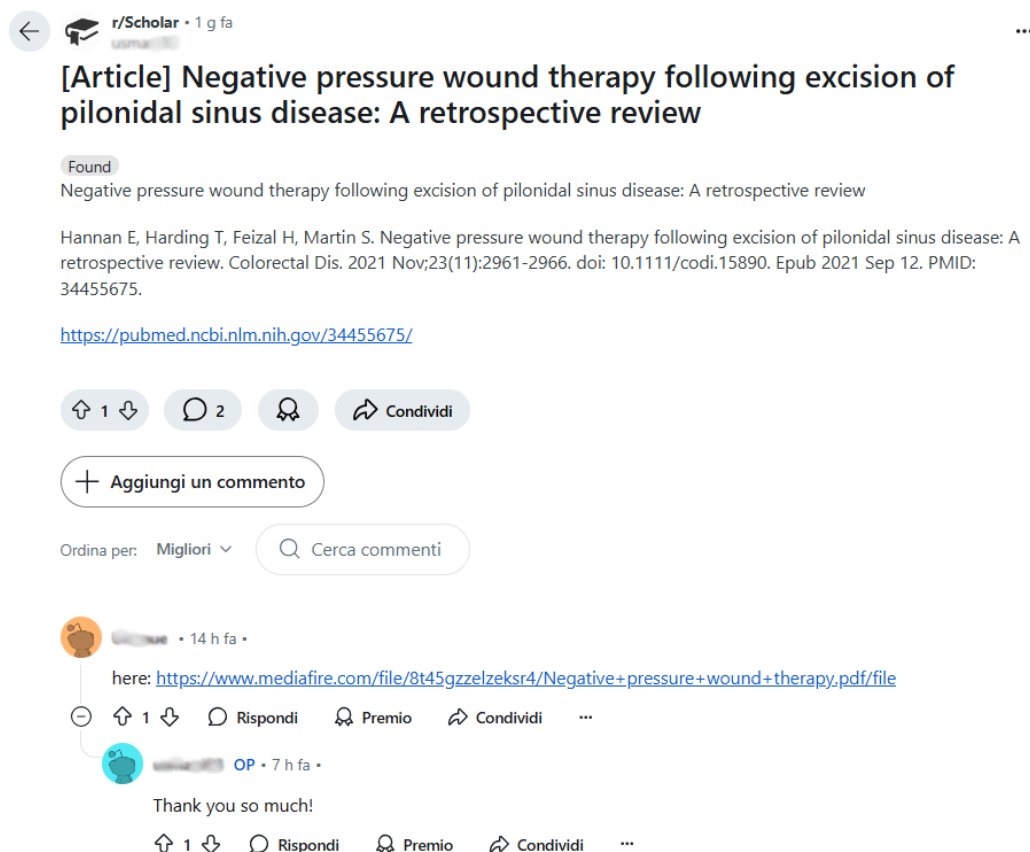


Figura 3.6. Screenshot del 25/10/2024 di una richiesta evasa presente nel subreddit r/scholar. I nomi delle/degli utenti sono stati oscurati.

Secondo l'indagine di Caffrey e Gardner (2017b), r/scholar è stato tra i 1000 subreddit più visitati del 2016; l'utenza media di questo canale è laureata o studia all'università e usa il forum per avere materiale a disposizione nel più breve tempo possibile; gli articoli più richiesti riguardano le scienze naturali e biomediche, e i post sono quasi 200 per settimana. Queste stime sono più alte per Cabanac secondo cui nel 2014 ci sarebbero state circa 17.000 richieste di PDF (Cabanac 2016 vedasi dati in appendice al paper).

- #icanhazpdf

#icanhazpdf è un hashtag coniato nel 2011 all'interno del social network Twitter (ora X) (Caffrey and Gardner, 2017a). Il nome #icanhazpdf è stato proposto dal ricercatore Andrea Kuszewski (Gardner and Gardner, 2015), richiamando al meme popolare "I Can Has Cheezburger?"⁷⁴. L'utente che cerca un documento non accessibile crea un post indicando i riferimenti bibliografici del documento o anche solo il DOI o l'URL, seguiti dall'hashtag #icanhazpdf. In questo modo il post viene etichettato, appunto con l'hashtag, e diventa rintracciabile con le funzioni di ricerca di X/Twitter. Se un utente riesce a recuperare il PDF dell'articolo (perché autore o autrice del paper, perché in abbonamento presso il suo ateneo, o perché ottenuto con altri mezzi), questo viene inviato via messaggio privato alla persona richiedente. Una volta ottenuto il PDF dell'articolo, generalmente il tweet (o post) viene rimosso, per limitare ripercussioni legali⁷⁵.

Le statistiche di utilizzo di questo canale non sono molte, complici sia il fatto che i post vengono rimossi una volta evasi sia l'utilizzo sempre più massivo di Sci-Hub. Liu analizza l'uso #icanhazpdf durante il 2013 (Liu, 2020 [Dataset]) ed evidenzia un traffico di circa 3,6 tweet al giorno, che coinvolge soprattutto la popolazione

⁷⁴ "I can has cheezburger" nasce come sito web nato nel 2007 e diventa rapidamente popolare per la sua raccolta di meme e immagini divertenti di gatti, con didascalie *lolspeak* (linguaggio divertente e volutamente sgrammaticato, per riprodurre l'idea di come parlerebbero i gatti se potessero esprimersi. Il legame di #icanhazpdf è puramente linguistico e culturale per dare alla richiesta un tono informale e ironico.

⁷⁵ L'eliminazione del post non impedisce ripercussioni da parte di chi detiene i diritti di copyright. Semplicemente limita la visibilità dell'avvenuto scambio.

studentesca e accademica anglofona di Stati Uniti e Gran Bretagna. Questi dati vengono confermati da Gardner e Gardner l'anno successivo (Gardner and Gardner, 2015), specificando che la maggior parte del materiale richiesto interessa articoli di scienze naturali e biomediche (proprio come in r/scholar).

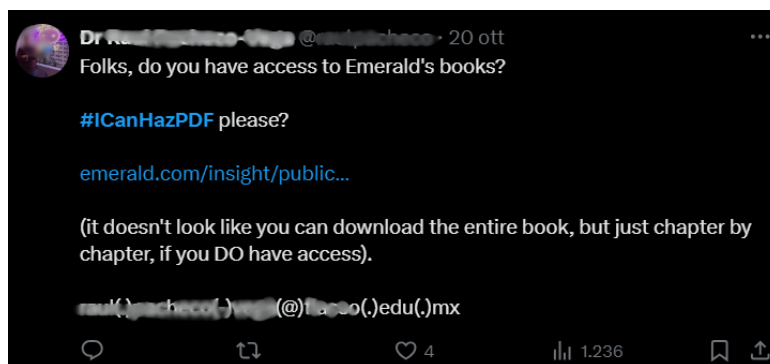


Figura 3.7. Screenshot del 25/10/2024 di un post etichettato con hashtag #icanhazpdf presente in X. Il nome dell'utente è stato oscurato.

- ResearchGate e Academia.edu

ResearchGate e Academia.edu sono due social network commerciali e gratuiti pensati per il mondo della ricerca. Chi si iscrive ai servizi può condividere progetti a cui sta lavorando, chiedere feedback, trovare collaborazioni, caricare i propri lavori (come articoli pubblicati su riviste, presentazioni, preprint, etc). Le piattaforme includono anche una funzione che consente di chiedere all'autrice o all'autore di un paper copia dell'articolo inaccessibile a causa di paywall. Sebbene sia ResearchGate sia Academia.edu incoraggino la condivisione legale di opere accademiche, esistono dibattiti sulla conformità di tale pratica rispetto alle normative sul copyright. Nonostante si presentino come risorse gratuite, va considerato che, essendo piattaforme commerciali, ResearchGate e Academia.edu monetizzano i dati degli utenti per generare profitto. In linea con il noto principio per cui "quando il servizio è gratis, il prodotto sei tu", queste piattaforme sfruttano le informazioni condivise da chi le utilizza, come affiliazioni istituzionali, interessi di ricerca e interazioni, per attrarre sponsor e investitori pubblicitari. Academia.edu, per esempio, propone abbonamenti premium per accedere a funzionalità avanzate, come l'analisi di chi ha

visualizzato i profili e i documenti caricati, rivelando come l'accesso a certe informazioni possa essere limitato o condizionato in base al contributo economico. Oltre agli abbonamenti, il modello di business di queste piattaforme si basa su altre modalità di ricavo indiretto, come la vendita di dati aggregati sugli utenti e le loro abitudini di navigazione a fini di analisi e profilazione. Questi dati possono poi essere utilizzati per la ricerca di mercato o ceduti a terzi per fini commerciali, spesso senza che l'utenza ne sia pienamente consapevole. La natura commerciale di queste piattaforme ha generato discussioni e critiche in ambito accademico, portando alla luce il rischio di utilizzare spazi in cui la gestione della conoscenza risponde, almeno in parte, a logiche di mercato.

Inoltre, ResearchGate e Academia.edu vengono spesso utilizzati erroneamente come se fossero archivi per la conservazione delle proprie pubblicazioni accademiche. A differenza dei veri e propri repository (o archivi) accademici, queste piattaforme mancano di alcune caratteristiche imprescindibili, come l'interoperabilità (che consente l'integrazione tra sistemi informatici), la persistenza dei contenuti e l'assegnazione di identificatori permanenti come il DOI (Digital Object Identifier). L'assenza di questi elementi non garantisce l'affidabilità di ResearchGate, Academia.edu e altre piattaforme commerciali per la conservazione a lungo termine e per la corretta indicizzazione dei contenuti: mentre i repository istituzionali o tematici rispettano standard internazionali per garantire la preservazione e il facile recupero dei lavori scientifici, ResearchGate e Academia.edu non sono progettati per offrire tali garanzie. A tal proposito la University of California ha redatto un'infografica molto citata, che evidenzia le differenze sostanziali secondo cui "a social networking site is not an open access repository" (Figura 3.7)(Gonder and Fortney, 2015).

	Open access repositories	Academia.edu	ResearchGate
Supports export or harvesting	Yes	No	No
Long-term preservation	Yes	No	No
Business model	Nonprofit (usually)	Commercial. Sells job posting services, hopes to sell data	Commercial. Sells ads, job posting services
Sends you lots of emails (by default)	No	Yes	Yes
Wants your address book	No	Yes	Yes
Fulfills requirements of UC's OA policies	Yes	No	No

 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> University of California OSC

Figura 3.8. Differenze tra Archivi Open Access e Social Network come ResearchGate e Academia.edu [da Gonder, Katie, and Justin Fortney. 2015. 'A Social Networking Site Is Not an Open Access Repository'. Office of Scholarly Communication. Retrieved 7 November 2024 (<https://osc.universityofcalifornia.edu/2015/12/a-social-networking-site-is-not-an-open-access-repository/>)]

Nel 2017, Elsevier e l'American Chemical Society hanno accusato ResearchGate di violazione di copyright su larga scala, sostenendo che il social network ospitasse milioni di articoli accademici protetti da copyright (accessibili solo tramite abbonamento) senza autorizzazione. ResearchGate si è difesa affermando che la responsabilità della condivisione spettava all'utenza, ma gli editori hanno insistito che la piattaforma non facesse abbastanza per impedire la pubblicazione di contenuti protetti. Il contenzioso tra ResearchGate, Elsevier e l'American Chemical Society si è risolto nel 2023, con un accordo che ha permesso a ResearchGate di continuare a ospitare articoli pubblicati da queste case editrici nel rispetto delle leggi sul copyright, grazie ad un sistema di controllo automatico che verifica i diritti

d'autore sugli articoli al momento dell'upload: gli articoli possono essere condivisi pubblicamente solo se i diritti lo permettono (*ResearchGate Newsroom | ACS, Elsevier, and ResearchGate resolve litigation, with solution to support researchers, 2023*).

Diversamente, nel 2019 Springer ha avviato una collaborazione con ResearchGate per fornire accesso a una selezione di articoli attraverso il social network. Secondo l'accordo, anche chi non ha un abbonamento attivo con le risorse Springer può accedere ad una preview degli articoli dell'editore (abstract, figure e la prima pagina del testo); l'utenza con un abbonamento attivo invece può accedere al PDF completo sia da ResearchGate che dal sito dell'editore (*ResearchGate and Springer Nature partnership, 2024*).

- I preprint e gli archivi di preprint

Un preprint è la versione preliminare di un articolo scientifico che viene resa disponibile pubblicamente, di solito in un archivio o repository, prima di essere sottoposta alla valutazione di persone esperte (peer review). A volte i preprint vengono successivamente inviati a riviste scientifiche per la pubblicazione, altre volte rimangono nella loro forma originaria.

Con l'avvento dell'era digitale, i preprint sono diventati una delle forme di comunicazione più in linea con la rapidità di diffusione e condivisione delle informazioni di questo periodo. Superando barriere geografiche ed economiche, i preprint offrono un accesso immediato e globale alle ricerche, incentivando la collaborazione tra gruppi di ricerca e favorendo il progresso scientifico. Inoltre, la possibilità di ricevere feedback dalla comunità scientifica sui lavori preliminari consente di migliorarne la qualità prima dell'invio a una rivista specializzata, e rafforza ulteriormente il valore del preprint come strumento di validazione scientifica.

Fino a qualche anno fa, molte riviste scientifiche non vedevano di buon occhio questo metodo di condivisione della ricerca e spesso vietavano di inviare articoli che fossero già stati pubblicati preliminarmente su archivi pubblici. Questa consuetudine è nota nel mondo editoriale come "Regola di Ingelfinger", ed è stata

introdotta dal *New England Journal of Medicine* nel 1969, con l'allora direttore Ingelfinger ('Definition of Sole Contribution', 1969); si tratta di una linea editoriale secondo cui una rivista scientifica non dovrebbe pubblicare articoli già apparsi in altri contesti o pubblicazioni, garantendo la novità e l'esclusività delle ricerche pubblicate ed evitando la duplicazione dei risultati. La regola impediva quindi di rendere noti i risultati delle proprie ricerche su altri canali, comprese le piattaforme di preprint, prima della pubblicazione sulla rivista stessa. Oggi, con la diffusione della comunicazione digitale e dell'Open Access, molte riviste hanno modificato le loro condizioni per la pubblicazione, creando a loro volta piattaforme di preprint per ospitare articoli potenziali⁷⁶. Secondo l'aggiornamento continuo della pagina di Wikipedia "List of academic publishers by preprint policy" ('List of academic publishers by preprint policy', 2023), attualmente la maggior parte degli editori accetta i preprint.

Da alcuni anni anche i database accademici come PubMed, Scopus e Web of Science hanno iniziato ad indicizzare i preprint, ampliando l'accesso alla ricerca preliminare e favorendo una diffusione più rapida delle nuove scoperte scientifiche. Questa inclusione è probabilmente dovuta al fatto che sempre più agenzie governative, come il Medical Research Council in Gran Bretagna⁷⁷, la Bill & Melinda Gates Foundation in USA e molte altre, accettano preprint per la partecipazione a grant competitivi.

I preprint hanno giocato un ruolo cruciale nella democratizzazione della comunicazione scientifica, specialmente durante la pandemia di Covid-19: dal 2019 in poi la pubblicazione di preprint è diventata una prassi interdisciplinare⁷⁸.

⁷⁶ Research Square è una piattaforma preprint acquisita da Springer Nature nel 2022; SSRN è di proprietà di Elsevier.

⁷⁷ <http://rescuingsbiomedicalresearch.org/blog/u-k-s-medical-research-council-encourages-use-preprints/>

⁷⁸ Nel 2019 è stato fondato anche MedRxiv, archivio di preprint di area medica. Al 2 novembre 2024 in MedRxiv sono indicizzati quasi 22 mila preprint su Covid-19 <https://connect.medrxiv.org/relate/content/181>

Biomedical preprints per month through 2020-04

Sources: Jordan Anaya (PrePubMed), Naomi Penfold, EuropePMC, arXiv, Crossref, SSRN

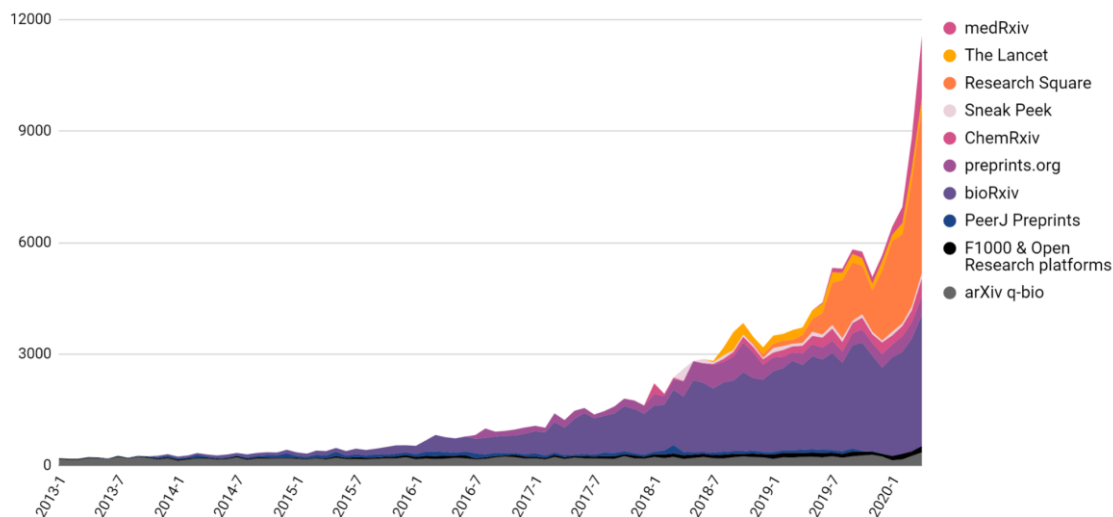


Figura 3.9. Crescita dei preprint in ambito biomedico fino ad aprile 2020 [da Polka, Jessica K., and Naomi C. Penfold. 2020. 'Biomedical Preprints per Month, by Source and as a Fraction of Total Literature']

Sebbene i preprint offrano numerosi e innegabili vantaggi, come la velocità di diffusione dell'informazione e la possibilità di ricevere feedback dalla comunità scientifica, la loro adozione su larga scala comporta alcuni rischi. Uno di questi è l'overload informativo, fenomeno che caratterizza anche il modello tradizionale di pubblicazione scientifica e che si è intensificato con la pressione esercitata dal sistema del Publish or Perish. La sovrabbondanza di informazioni rende difficile orientarsi e selezionare documenti utili e rilevanti, contribuendo alla dispersione delle informazioni; inoltre, l'elevato numero di lavori non garantisce la giusta visibilità alle ricerche davvero significative.

Nonostante la possibilità di ricevere feedback da parte della comunità scientifica, secondo molte persone i preprint mancano di una validazione scientifica adeguata e possono diventare strumenti potenzialmente pericolosi se utilizzati da un pubblico poco esperto nella materia trattata. Per mitigare questi problemi, alcuni archivi tematici hanno adottato algoritmi di filtraggio e sistemi di curatela scientifica⁷⁹ per favorire la rilevanza dei contenuti e agevolare l'accesso a contributi di alta qualità.

⁷⁹ Si veda ad esempio la sezione *affiliates* di medRxiv <https://www.medrxiv.org/content/about-medrxiv>

Questi sistemi aiutano a selezionare e organizzare i documenti, riducendo il sovraccarico informativo e rendendo più semplice per le ricercatrici e i ricercatori individuare lavori pertinenti al proprio campo di interesse. Infine, poiché i preprint non sono ancora pienamente riconosciuti nei meccanismi di valutazione della ricerca, ricercatrici e ricercatori preferiscono la forma di pubblicazione tradizionale.

Un archivio di preprint è una piattaforma che ospita documenti non ancora sottoposti a peer review, appunto preprint.

Esistono diverse tipologie di archivi di preprint, che possono essere tematici, e quindi specializzati per materia, o interdisciplinari⁸⁰. La fetta principale è rappresentata dagli archivi tematici, che consentono a ricercatrici e ricercatori di trovare articoli nuovi e rilevanti nel loro campo di studio e facilitano l'aggiornamento, il confronto e la collaborazione. Alcuni esempi sono: arXiv per la fisica, la matematica e l'informatica, bioRxiv per le scienze biologiche, medRxiv per la medicina e la salute, ChemRxiv per la chimica, SSRN (Social Science Research Network) per le scienze sociali.

Gli archivi interdisciplinari accettano preprint da differenti discipline, e favoriscono la comunicazione tra diverse aree di ricerca. L'esempio più noto è Zenodo, che tuttavia non ospita solo preprint ma anche altre tipologie documentali, come dataset, presentazioni, immagini, etc.

Un archivio di preprint per essere definito tale deve rispondere a criteri fondamentali che ne garantiscono l'efficacia e la credibilità. Innanzitutto, è essenziale che sia definito chiaramente lo scopo e l'ambito dell'archivio, specificando le discipline o i temi di ricerca che vengono accolti. Devono essere previste delle chiare linee guida per la gestione dei contributi, come le procedure di deposito e i requisiti per l'accettazione dei manoscritti. Gli archivi di preprint assegnano agli oggetti digitali che ospitano un identificativo univoco, come il DOI, per facilitare la citazione⁸¹ e la reperibilità e per attestare l'attribuzione degli studi

⁸⁰ DOAR Directory of Open Access Repositories offre una panoramica degli archivi di preprint disponibili per area disciplinare <https://doapr.coar-repositories.org/>

⁸¹ Bisogna usare molta cautela nel citare articoli preprint, in quanto non hanno ancora subito un processo di revisione formale e potrebbero contenere errori o conclusioni che potrebbero cambiare nella versione finale.

pubblicati. Inoltre, l'archivio deve essere interoperabile, compatibile con altri sistemi e piattaforme, facilitando così l'integrazione con database e servizi di indicizzazione. È fondamentale poi che un archivio di preprint garantisca la preservazione a lungo termine e l'integrità degli oggetti che contiene (*PubMed Central: NIH Preprint Pilot, 2024*).

- OA button e Unpaywall

Open Access Button (OA Button)⁸² e Unpaywall⁸³ sono strumenti nati per aiutare a trovare versioni accessibili degli articoli accademici che si trovano dietro un paywall. Entrambi utilizzano un'estensione per browser che, se cliccata quando ci si trova di fronte ad un articolo a pagamento, avvia una ricerca in archivi Open Access, come repository istituzionali, disciplinari o archivi di preprint, per trovare una versione gratuita dell'articolo. Se non è disponibile, l'OA Button propone all'utente di inviare una richiesta diretta all'autrice/autore dell'articolo per chiederne una copia.

- ILL - Interlibrary Loan

Si tratta di un servizio di cooperazione che consente alle biblioteche di scambiarsi risorse, come libri, articoli di riviste e altri materiali, per soddisfare le richieste dell'utenza. Quando una biblioteca non possiede un documento richiesto da un utente, può richiederlo a un'altra biblioteca, di solito attraverso una rete nazionale o internazionale di cooperazione tra biblioteche. Questo servizio è generalmente gratuito oppure richiede un rimborso spese e, seppure sia spesso molto efficace nel reperire la documentazione richiesta, il suo uso negli anni è diminuito. Probabilmente i tempi di invio del materiale sono troppo lunghi per lo standard attuale ed inoltre le biblioteche sono spesso vincolate a consegnare all'utente una copia cartacea del documento; queste due condizioni scoraggiano l'utente che spesso opta per servizi più veloci e talvolta meno legali. Se è consentito l'invio del

⁸² <https://openaccessbutton.org/>

⁸³ <https://unpaywall.org/>

PDF, questo generalmente ha un formato pensato per garantire requisiti di copyright e licenze⁸⁴.

- Richiedere l'articolo via mail all'autrice/autore

A volte, la via più semplice è anche quella meno percorsa. Prima che la comunicazione digitale rivoluzionasse il modo di condividere la conoscenza, era prassi comune inviare una richiesta per posta all'autrice o all'autore di un articolo scientifico per ottenere una copia del documento a scopo di ricerca o didattico. Questo metodo rientrava nei limiti consentiti dal *fair use*, una disciplina del diritto d'autore che prevede eccezioni per scopi educativi o non commerciali⁸⁵.

Naturalmente, i tempi della posta ordinaria possono sembrare oggi impensabili, in un'epoca in cui l'accesso immediato alle informazioni è ormai dato per scontato. Anche la comunicazione diretta via e-mail, sebbene più rapida, non garantisce tempi di risposta compatibili con le esigenze di immediatezza di ricercatrici e ricercatori, soprattutto rispetto alla rapidità con cui piattaforme come Sci-Hub rendono disponibili gli articoli. In alcuni casi, inoltre, potrebbe capitare che l'autore o l'autrice non sia nemmeno in possesso della versione definitiva e referata del proprio lavoro. Alcuni editori, infatti, impongono restrizioni severe, limitando l'accesso degli stessi autori o autrici alla versione finale dell'articolo pubblicato e permettendo loro di conservare solo versioni preliminari, spesso non complete degli aggiornamenti e delle revisioni finali.

Queste limitazioni evidenziano un paradosso dell'editoria scientifica moderna: la conoscenza prodotta e revisionata gratuitamente dal personale di ricerca può rimanere, in tutto o in parte, nelle mani di editori che ne detengono i diritti, limitando la diffusione dei lavori scientifici. La condivisione gratuita e immediata

⁸⁴ Ad esempio non è consentita la funzione "cerca nel documento" oppure la selezione di parti del documento.

⁸⁵ Il *fair use* è un principio legale, tipico della disciplina del copyright statunitense, che permette di usare opere protette da copyright senza autorizzazione esclusivamente per interesse pubblico. Questo principio si applica in contesti come la critica, la ricerca, la cronaca o l'educazione, quando l'uso dell'opera non danneggia i diritti economici dell'autore o dell'autrice. In altri paesi esistono eccezioni simili, con regole e denominazioni diverse, come ad esempio "fair dealing" o "libere utilizzazioni". L'idea di base è che, in alcune circostanze, l'interesse pubblico alla libera circolazione della conoscenza possa prevalere sugli interessi esclusivi dell'autore o dell'autrice ('Fair use', 2024).

offerta da piattaforme come Sci-Hub sembra allora una possibile soluzione alle barriere imposte da un sistema editoriale sempre più orientato al profitto.

In queste pagine abbiamo visto come alcune modalità di crowdsourcing non solo forniscono soluzioni alternative per l'accesso alla letteratura scientifica, ma rappresentano anche un riflesso della crescente insoddisfazione nei confronti di un sistema editoriale che spesso sembra privilegiare il profitto rispetto alla diffusione della conoscenza. Sebbene queste pratiche sollevino questioni etiche e legali, è innegabile che esse esprimono un desiderio collettivo di accesso equo e aperto alla ricerca. La resistenza alla commercializzazione della conoscenza scientifica si manifesta, quindi, attraverso questi atti di condivisione, indicando un futuro in cui l'accesso alla ricerca potrebbe essere riformato per garantire che la conoscenza sia disponibile per tutti, indipendentemente dalla loro affiliazione istituzionale o dalle risorse economiche.

d. La risposta dal mondo della ricerca: *The Cost of Knowledge*, cancellazione dei *Big Deal* e DORA Declaration

Di fronte alle problematiche legate all'accesso alla conoscenza scientifica, il mondo della ricerca non si è limitato a soluzioni informali o ai margini della legalità, come l'uso di Sci-Hub o la condivisione di PDF su piattaforme social. Al contrario, ha risposto anche con iniziative ufficiali per incoraggiare un cambiamento nel sistema dell'editoria accademica, cercando legittimazione e sostegno all'interno della stessa comunità scientifica.

Una delle più significative è il *The Cost of Knowledge*, una campagna lanciata nel 2012 dal matematico Timothy Gowers dell'Università di Cambridge con il post di protesta "Elsevier — my part in its downfall" (Gowers, 2012). In questo post, Gowers elenca alcune motivazioni principali per il boicottaggio della casa editrice Elsevier: i prezzi eccessivamente alti delle riviste; la pratica del *bundling*, che obbliga le biblioteche ad acquistare costosi pacchetti non negoziabili di riviste [vedasi capitolo relativo ai

Big Deal]; il supporto di Elsevier a leggi negli Stati Uniti come Research Works Act⁸⁶, SOPA e PIPA⁸⁷, volte a limitare il libero scambio di informazioni.

L'iniziativa di Gowers si è concretizzata nel sito <http://thecostofknowledge.com/>, creato nel 2012 dall'allora dottorando in matematica Tyler Neylon (Neylon, 2012). Questa piattaforma permette a ricercatrici e ricercatori di dichiarare pubblicamente l'intenzione di boicottare Elsevier, impegnandosi a non pubblicare, a non svolgere attività editoriali o a non effettuare revisioni paritarie (peer review) per le riviste dell'editore (è possibile aderire selettivamente anche a solo uno di questi impegni, non è necessario sottoscriverli tutti).

The Cost of Knowledge

20724 Researchers Taking a Stand. [See the list](#)

Academics have protested against Elsevier's business practices for years with little effect. These are some of their objections:

1. They charge exorbitantly high prices for subscriptions to individual journals.
2. In the light of these high prices, the only realistic option for many libraries is to agree to buy very large "bundles", which will include many journals that those libraries do not actually want. Elsevier thus makes huge profits by exploiting the fact that some of their journals are essential.
3. They support measures such as SOPA, PIPA and the Research Works Act, that aim to restrict the free exchange of information.

The key to all these issues is the right of authors to achieve easily-accessible distribution of their work. If you would like to declare publicly that you will not support any Elsevier journal unless they radically change how they operate, then you can do so by filling in your details on this page.

More information:

- [Statement of Purpose](#)
- [PolyMath journal publishing reform page](#)

[Read our blog](#), and follow the boycott on Twitter [here](#).

Add your name to the list.

First and Last Name

Affiliation

Email
only used once to verify your identity; never displayed, never shared

Subject

Comments
(optional)

Link
(optional)
such as a link to a blog post of yours explaining your position

I plan to refrain from:

publishing refereeing editorial work

Figura 3.10. Homepage del sito *The Cost of Knowledge*. Sulla sinistra le ragioni dell'iniziativa e sulla destra, nel riquadro verde, si può indicare la propria adesione specificando quali servizi non si intende più offrire alla major editoriale.

[da Neylon, Tyler. 2012. "The Cost of Knowledge". Retrieved 13 November 2024 (<http://thecostofknowledge.com/>)]

⁸⁶ Il Research Works Act è stata una proposta di legge introdotta appena un mese prima della pubblicazione del post di Gowers; mirava a non rendere obbligatorio pubblicare in modalità Open Access i risultati della ricerca finanziata con fondi pubblici, proteggendo così gli interessi degli editori commerciali. Elsevier, infatti, ha supportato la proposta salvo ritirarla poco dopo, a fine febbraio 2012. Il Research Works Act è stato fortemente criticato dalla comunità accademica e dopo diverse proteste è stato ritirato nel 2012. Il supporto di Elsevier non è più presente nella pagina dell'editore ma è comunque consultabile all'interno di Internet Archive all'indirizzo <https://web.archive.org/web/20151019020030/https://www.elsevier.com/about/company-information/policies/message-on-the-research-works-act>

⁸⁷ SOPA è l'acronimo per Stop Online Piracy Act e PIPA è quello per PROTECT IP Act; si tratta di due proposte di legge introdotte nel 2011 negli Stati Uniti, e supportate da Elsevier, per contrastare la pirateria online. Entrambe sono state oggetto di critica, non solo dal mondo accademico, ed infine ritirate nel 2012 (*SOPA/PIPA: Internet Blacklist Legislation*, 2017).

Invece di essere un'iniziativa guidata dall'alto, da biblioteche o istituzioni, il *The Cost of Knowledge* nasce come azione collettiva dal basso, bottom up, iniziata dal personale di ricerca ma aperta a chiunque voglia sostenere la libera diffusione della conoscenza (hanno infatti aderito bibliotecarie e altre persone professioniste del settore). In poco tempo questa campagna ha raccolto migliaia di firme in tutto il mondo, portando il dibattito sull'accesso aperto e sulle pratiche dell'editoria accademica al centro dell'attenzione della comunità scientifica e del pubblico più ampio. Secondo *The Guardian* (Flood, 2012) infatti, a meno di un mese dal lancio, il sito contava già oltre 3.000 sottoscrizioni.

La scelta di Gowers di focalizzarsi su Elsevier, anziché su altri editori come Springer, si deve anche al ruolo dominante di Elsevier nel mercato editoriale e all'uso massivo del *bundling* per la vendita di riviste alle istituzioni (AA VV, no date). Inoltre, Elsevier ha esteso il suo controllo su molti ambiti della comunicazione scientifica, dalla pubblicazione, con il ruolo di casa editrice e archivio di preprint (SSRN, a cui ho brevemente accennato nella sezione *Preprint e archivi di preprint*), alla valutazione della ricerca e al reperimento delle informazioni (attraverso il database bibliografico e citazionale Scopus e SciVal), fino alla gestione e organizzazione di dati, pubblicazioni e output della ricerca con il gestore per la bibliografia Mendeley e la piattaforma Pure. In questo modo, Elsevier esercita un'influenza capillare su tutte le fasi della produzione e diffusione della conoscenza scientifica, consolidando il proprio controllo sull'intero ecosistema della ricerca.

Il passaggio dall'analogico al digitale ha radicalmente modificato l'economia dell'editoria accademica, senza che questa trasformazione si traducesse in un beneficio per le istituzioni e la comunità scientifica. Con l'avvento del digitale, i costi di produzione, stoccaggio e distribuzione delle riviste si sono praticamente azzerati (Giglia, 2017). La stampa fisica, l'immagazzinamento e la spedizione non sono più necessari per la maggior parte delle pubblicazioni scientifiche. Inoltre, il ruolo stesso delle riviste è cambiato significativamente. Molte delle funzioni tradizionalmente svolte dagli editori sono ora a carico di autrici e autori. Ad esempio, il typesetting (ovvero l'impaginazione) e l'editing preliminare vengono spesso eseguiti direttamente da chi scrive gli articoli, utilizzando informazioni e modelli forniti dalle

riviste. Questo spostamento di compiti e responsabilità ha ulteriormente ridotto i costi per gli editori, senza che ci sia stata una corrispondente riduzione dei prezzi di abbonamento o delle tariffe di pubblicazione nei casi delle APC.

Un altro aspetto importante, che ha alimentato il malcontento alla base di iniziative come il *The Cost of Knowledge*, è il lavoro non retribuito svolto dalla comunità accademica a beneficio delle riviste. Ricercatrici e ricercatori svolgono attività essenziali per la pubblicazione scientifica, come la partecipazione ai comitati editoriali (editorial board) e il referaggio (peer review) senza ricevere alcun compenso dalle riviste. Queste attività, infatti, sono considerate parte integrante dei loro compiti accademici e sono remunerate a monte, dalle università o dagli enti di ricerca. Tuttavia, le riviste beneficiano di questo lavoro senza sostenere alcun costo. La situazione diventa ancora più paradossale quando si considera che autrici e autori in campo accademico, oltre a non essere pagate per i loro articoli, cedono gratuitamente anche il copyright dei loro lavori agli editori. Questo significa che le case editrici non solo non pagano per il contenuto che pubblicano, ma ne acquisiscono anche il controllo esclusivo, vendendo l'accesso a questi contenuti alle stesse istituzioni che hanno finanziato la ricerca e pagato gli stipendi di chi le ha fatte e descritte. Torniamo a quello che la Deutsche Bank ha definito *triple-pay model* (Klein, 2019), già visto nel capitolo 2.b.

Questa serie di fattori - la riduzione dei costi di produzione non riflessa nei prezzi, lo spostamento del lavoro editoriale su autrici e autori, il lavoro non retribuito di revisione e redazione, e la cessione gratuita del copyright - ha contribuito a creare un sistema che molte persone nella comunità accademica percepiscono come profondamente ingiusto e disonesto. *The Cost of Knowledge* e altre iniziative simili nascono proprio dalla crescente consapevolezza di questi squilibri e dalla volontà di riformare un sistema che sembra favorire in modo sproporzionato gli interessi commerciali degli editori a scapito della diffusione della conoscenza e del benessere della comunità scientifica.

Oltre a *The Cost of Knowledge*, sono emerse altre iniziative: diversi comitati editoriali di riviste di Elsevier e di altri editori hanno rassegnato le dimissioni per fondare nuove riviste. Due esempi emblematici sono stati quelli di *Topology*, considerata un

importante precedente per la campagna di Gowers, e del *Journal of Informetrics*⁸⁸. Un altro episodio recente, avvenuto nel 2023, ha visto le dimissioni di 40 membri del comitato editoriale di *Neuroimage* (sempre proprietà di Elsevier) in seguito all'aumento delle APC, che da 3.000 dollari è passata a 3.450 dollari. Questa cifra è stata considerata insostenibile sia per autori e autrici, sia per le istituzioni accademiche. Come hanno dichiarato i membri del comitato: «we believe large profit is unethical and unsustainable» (Grove, 2023). In risposta, il comitato ha fondato una nuova rivista non-profit, *Imaging Neuroscience*, in collaborazione con MIT Press. Questi episodi di “dimissioni di massa” non sono circoscritti solo a Elsevier, ma coinvolgono anche altri grandi editori, compresi quelli Open Access. Un elenco aggiornato di questi casi è disponibile su Retraction Watch⁸⁹, che monitora da anni il panorama dell'editoria accademica, ponendo l'attenzione sulle pratiche editoriali dubbie e sulle problematiche etiche nel settore.

Come discusso precedentemente in questa tesi, a partire dagli anni '90 i grandi editori hanno iniziato a proporre i cosiddetti *Big Deal*, o *bundle*, pacchetti di abbonamenti a riviste venduti in blocco a prezzi scontati rispetto ai singoli abbonamenti. Questi pacchetti non sono negoziabili o personalizzabili, vale a dire che per acquistare le riviste di maggiore interesse, le biblioteche devono acquistare anche quelle di minore o nullo interesse. Per gli editori, questi pacchetti hanno sempre garantito entrate generose e stabili. Tuttavia, visti i ridotti budget delle biblioteche e la mancanza di flessibilità dei *Big Deal*, sempre più enti hanno iniziato a considerare di abbandonare questo modello, per impiegare i loro budget in modo più strategico. Inoltre, le clausole di non divulgazione (o *non disclosure clauses*) imposte nei contratti impediscono di conoscere i costi esatti che ogni università o centro di ricerca deve sostenere per gli abbonamenti. Si stima tuttavia che per ogni ateneo queste spese possano ammontare a diversi milioni di euro all'anno. Secondo

⁸⁸ nello specifico: gli editor di *Topology* hanno lasciato la rivista per fondare il *Journal of Topology*, rivista ibrida prima di proprietà di Oxford University Press, poi di Wiley; il comitato editoriale di *Journal of Informetrics* ha fondato *Quantitative Science Studies*, rivista Open Access di MIT Press, il cui Editor-in-Chief è Vincent Larivière (lo stesso autore del già citato “The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era”);

⁸⁹ l'elenco è consultabile al seguente link: <https://retractionwatch.com/the-retraction-watch-mass-resignations-list/>

uno studio dell'European Universities Association (EUA), nel 2017 i paesi europei hanno speso quasi 600 milioni di euro per coprire i costi della pubblicazione scientifica. Di questa cifra, il 75% è stato destinato alla sottoscrizione di abbonamenti alle cinque principali case editrici, che tuttavia hanno contribuito solo al 56% della produzione scientifica totale. Gli introiti generati da queste case editrici attraverso gli abbonamenti hanno superato del 20% la loro quota di articoli prodotti (European University Association EUA, 2019).

Figure 2-2 Share of market and publications compared

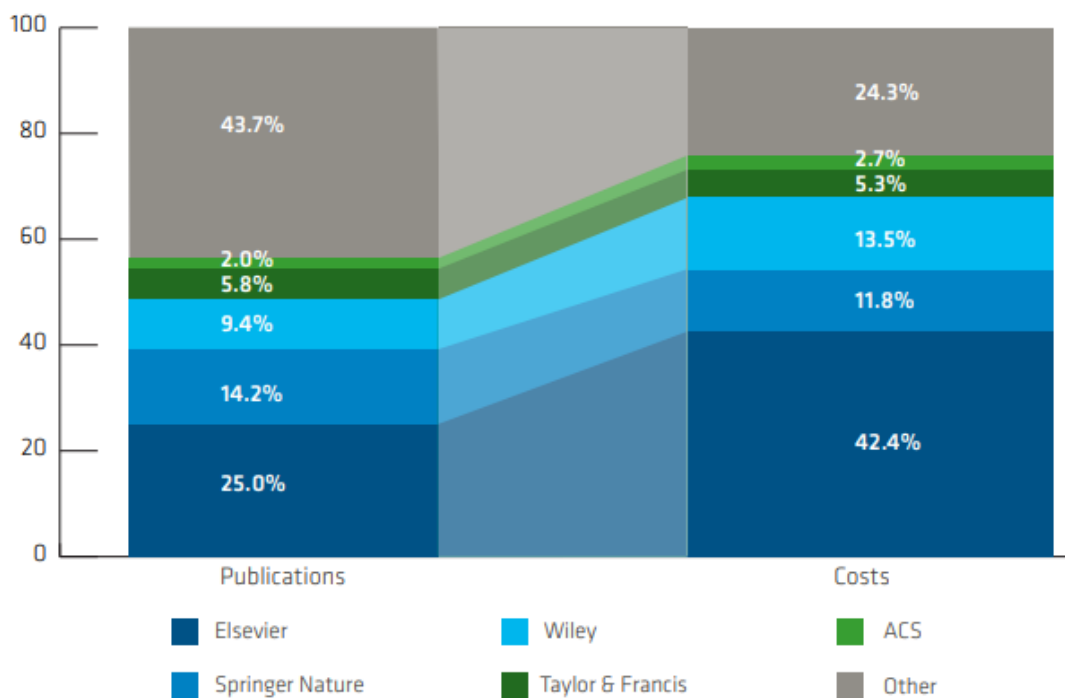


Figura 3.11. Quota di pubblicazioni vs quota di mercato dei principali editori accademici. [da European University Association EUA. 2019. Decrypting the Big Deal Landscape - Follow-up of the 2019 EUA Big Deals Survey Report. EUA]

Il settimanale *New Scientist* definisce il modello di business degli editori accademici “indifendibile” e afferma un adagio ormai noto:

«[...] what is the most profitable business in the world? You might think oil, or maybe banking. You would be wrong. The answer is academic publishing. Its profit margins are vast, reportedly in the region of 40 per cent» (*New Scientist*, 2018).

A partire dai primi anni 2000, alcune università e centri di ricerca hanno scelto di non rinnovare alcuni pacchetti di *Big Deal*, manifestando il loro dissenso rispetto alla mancanza di alternative più flessibili e sostenibili. Nonostante sia difficile ricostruire in modo completo tutte le azioni di boicottaggio ai *Big Deal*, l'organizzazione SPARC⁹⁰ monitora la situazione a livello globale tramite il progetto Big Deal Cancellation Tracking (SPARC, no date a). Secondo le stime di SPARC, ad oggi si contano circa 90 cancellazioni di *Big Deal* (SPARC, no date b).

Tra i casi più significativi c'è quello dell'Università della California che nel 2018 ha scelto di interrompere la sottoscrizione dell'abbonamento con Elsevier per "promuovere l'accesso aperto alla ricerca finanziata con fondi pubblici" (*UC terminates subscriptions with world's largest scientific publisher in push for open access to publicly funded research*, 2019). Nel periodo di sospensione degli abbonamenti con Elsevier, l'ateneo statunitense ha invitato il personale a cercare gli articoli dell'editore tramite canali alternativi⁹¹ ('Accessing Elsevier Articles', 2019). Ad aprile 2021, l'Università della California ha ripristinato il contratto con Elsevier, siglando un accordo trasformativo con l'obiettivo di rendere più accessibili le pubblicazioni prodotte dalla sua comunità fino al 2025 (Kell, 2021).

L'ultimo elemento significativo di queste forme istituzionalizzate di boicottaggio è rappresentato dalla DORA Declaration, San Francisco Declaration on Research Assessment (*DORA*, 2024). Si tratta di un'iniziativa internazionale avviata nel 2012 che mira a promuovere un sistema di valutazione della ricerca più equo e trasparente, ridimensionando l'abuso di metriche come l'Impact Factor e riducendo il potere delle riviste nel determinare la qualità e il valore della ricerca. Tra le proposte avanzate dalla DORA c'è quella di porre l'accento sulla qualità e l'impatto del contenuto della ricerca, piuttosto che sulla sede di pubblicazione. Ad oggi, DORA ha raccolto migliaia di firmatari, oltre 25mila tra enti di ricerca e persone che

⁹⁰ SPARC è l'acronimo per Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition; si tratta di un'organizzazione globale senza scopo di lucro, che coinvolge università e biblioteche e che promuove l'accesso aperto e la scienza aperta.

⁹¹ è stato incoraggiato l'uso di tutti i sistemi alternativi elencati nei paragrafi precedenti di questa tesi, tranne Sci-Hub. Per la piattaforma pirata è stato indicato: «The UC Libraries do not endorse using Sci-Hub for article access».

individualmente hanno sottoscritto questa dichiarazione. Valutare però se gli e le aderenti alla DORA applichino effettivamente i suoi principi non è compito semplice. Non esistono infatti strumenti di monitoraggio specifici.

Sebbene l'iniziativa non miri direttamente a boicottare editori come Elsevier, essa contribuisce a un cambiamento culturale nel modo in cui le istituzioni accademiche e i finanziatori valutano la ricerca. Questo atteggiamento critico verso le metriche tradizionali può ridurre indirettamente la dipendenza dalle grandi case editrici, che continuano a fare affidamento sull'Impact Factor per attrarre pubblicazioni e finanziamenti. Recentemente, DORA ha anche pubblicato linee guida per un uso più responsabile di indicatori quantitativi, come l'h-index, sottolineando che nessuna metrica può rappresentare appieno la qualità della ricerca.

Similmente, nel 2022 è nata CoARA, Coalition for Advancing Research Assessment, un'iniziativa europea che promuove pratiche di valutazione della ricerca più inclusive, diversificate e trasparenti che si allontanano dalle metriche tradizionali come l'Impact Factor (CoARA, no date). L'obiettivo della coalizione è quello di garantire che la valutazione della ricerca si basi sul contenuto e sull'impatto effettivo della ricerca, considerando l'importanza della peer review e di altri contributi della ricerca, oltre alle pubblicazioni, come dati, software e protocolli, che sono essenziali per il progresso scientifico.

Conclusione

In questa tesi ho analizzato l'evoluzione dell'editoria accademica nel corso di alcuni secoli, partendo dalla sua nascita con le prime riviste scientifiche nel 1665 fino ad arrivare alle trasformazioni dell'era digitale. Ho esaminato come il panorama editoriale si sia intrecciato con il sistema economico e sociale, dando origine a oligopoli e a dinamiche di esclusione che hanno influenzato il modo di produrre, diffondere e accedere alla conoscenza. Un'attenzione particolare è stata rivolta alle tensioni tra il modello tradizionale basato sugli abbonamenti e le moderne soluzioni Open Access, nonché alle forme di resistenza che si sono sviluppate in risposta alla crescente commercializzazione della conoscenza.

Ovviamente, non è mio compito stabilire cosa sia andato storto o cosa abbia funzionato lungo questo percorso, né giudicare cosa sia stato giusto o meno. Penso però che per concludere queste pagine, sia opportuno accennare al concetto di conoscenza come bene comune. Per farlo, è utile richiamare brevemente alcuni principi del diritto dei beni, in particolare quelli di esclusione e sfruttamento.

Si tratta di concetti che differenziano in modo netto i beni materiali da quelli immateriali. I beni materiali, come le risorse naturali o gli oggetti fisici, sono per loro natura limitati e soggetti a esclusione. Immaginiamo, ad esempio, un appezzamento di terra: chi lo occupa o ne sfrutta le risorse, impedisce ad altri di fare altrettanto, in quanto la terra può essere usata solo da un numero limitato di persone. Oppure pensiamo ad un'auto a noleggio: si può affermare che fintanto una persona la utilizza, altre non possono farlo, limitandone l'accesso e rendendone l'uso esclusivo. Lo stesso discorso vale anche per risorse naturali come i pesci di un fiume: se una persona pesca tutti i pesci di un fiume, riduce o addirittura azzerla la disponibilità di pesci per altre persone.

Nei beni materiali, l'uso di un bene da parte di una persona si traduce quasi sempre in una forma di esclusione per le altre persone. Inoltre, l'utilizzo prolungato o intensivo di una risorsa materiale può portare a una riduzione della qualità o della quantità della risorsa stessa, generando sfruttamento. La terra coltivata senza pause

può impoverirsi, così come l'acqua del fiume si impoverisce di pesci se questi vengono pescati senza criterio, l'automobile usata continuamente si deteriora, etc.

Al contrario, i beni immateriali come la conoscenza, le idee, le scoperte scientifiche, sfuggono a questi limiti. Quando una persona accede ad una teoria matematica, una canzone, o un software, non impedisce che un'altra persona possa fare altrettanto. L'uso di un bene immateriale da parte di una persona non implica una riduzione della sua disponibilità né deteriora la qualità del bene stesso. La conoscenza non solo è illimitatamente accessibile ma è amplificata dalla condivisione: più una scoperta scientifica viene studiata e utilizzata, più valore acquisisce per la comunità scientifica e di conseguenza per la collettività. Non c'è il concetto di sfruttamento inteso come consumo o usura e nemmeno quello di esclusione, perché un numero potenzialmente infinito di persone può accedere e beneficiare dello stesso sapere senza precludere ad altri la stessa possibilità.

Questa caratteristica rende i beni immateriali particolarmente preziosi per la società; l'esempio di Ilaria Capua è emblematico: nel 2006 decide di depositare su un archivio pubblico la sequenza genetica del virus dell'aviaria, dando a ricercatrici e ricercatori di tutto il mondo la possibilità di analizzarla, accelerando la ricerca e la risposta alla crisi sanitaria. La non-escludibilità e non-rivalità che caratterizza i beni comuni della conoscenza ha permesso a molte persone di accedere e utilizzare una stessa sequenza genetica senza diminuirne il valore, anzi amplificandolo e aumentando le possibilità di nuove scoperte.

Al contrario di un appezzamento di terra o di un'automobile, l'accesso alla conoscenza non segue la logica della scarsità, ma dell'abbondanza: la sua disponibilità la rende più utile e più valorizzata.

La trasformazione dei beni immateriali in beni esclusivi - quella effettuata ad esempio dalle case editrici commerciali che impongono dei paywall sugli articoli che pubblicano e che Ostrom, Hess e Boyle definiscono "recinzione" (Boyle, 2009) - comporta un costo, sia economico sia sociale. Mentre per i beni materiali, come una penna, è sostanzialmente il controllo fisico a limitare l'usabilità del bene, per i beni immateriali ci sono diverse considerazioni da fare. Limitare l'accesso alla conoscenza - che per sua natura è un bene replicabile e condivisibile - richiede

meccanismi di controllo come licenze d'uso, DRM (Digital Rights Management) e stipula di abbonamenti. Queste azioni e strumenti, pensati per limitare l'utilizzo e garantire l'esclusività, comportano costi sia per le istituzioni sia per le case editrici (Suber, 2009).

Ma i costi vanno oltre la sola spesa economica: quando l'accesso a pubblicazioni scientifiche è limitato, si rallenta il progresso della ricerca e si restringe la possibilità di innovazione e crescita culturale. La conoscenza, anziché circolare liberamente e arricchire la società, viene confinata a chi può permettersi di accedervi, creando disuguaglianze e ostacolando la collaborazione scientifica internazionale.

A dire il vero, il processo di recinzione della conoscenza comincia prima ancora dell'avvento del digitale, quando il sapere veniva trasferito principalmente attraverso libri e riviste cartacee. Già in questa fase, la commercializzazione dell'editoria scientifica imponeva una centralizzazione del flusso delle informazioni, con un conseguente aumento dei costi. Le biblioteche, che tradizionalmente garantivano una diffusione territoriale delle informazioni e assicuravano la conservazione delle opere, iniziano a vedere il loro ruolo modificarsi.

Con l'avvento dell'era digitale, questo processo di recinzione si intensifica e assume nuove forme. L'oligopolio degli editori scientifici si consolida, introducendo modelli come il *Big Deal*. Si instaurano nuove forme di protezione della conoscenza, come i DRM. La condizione delle biblioteche cambia ulteriormente: le informazioni, ora centralizzate nei server degli editori, diventano più vulnerabili. Inoltre, l'emergere del digital divide accentua le disuguaglianze nell'accesso all'informazione (Kranich, 2009). Questi sviluppi rappresentano una nuova fase nella recinzione della conoscenza, caratterizzata da barriere tecnologiche oltre che economiche.

Parafrasando Boyle, "il copyright ha fatto il suo dovere" e il suo tempo: ha tutelato le persone creatrici di opere, incoraggiandole nelle produzioni e nella distribuzione delle loro opere. Nella cultura digitale però, il copyright agisce come recinto.

«Gli sviluppatori di software open source ci dicono che se ci sono abbastanza occhi per guardare, i bug durano poco» (Boyle, 2009). Questo stesso principio, applicato alla conoscenza, indica che apertura e condivisione offrono numerosi vantaggi: la possibilità di migliorare continuamente i contenuti grazie a contributi esterni; di introdurre nuove idee e soluzioni innovative attraverso il confronto tra diversi punti

di vista; di preservare le informazioni rendendole accessibili nel tempo; e di ottimizzare le risorse, evitando duplicazioni e riducendo i costi di accesso alla conoscenza. Si pensi ad esempio a MedlinePlus⁹², fonte informativa in ambito medico, pensata per la cittadinanza. In questa piattaforma - progettata dalla National Institutes of Health - chiunque può trovare informazioni sanitarie sulle più recenti scoperte mediche. Ovviamente, alcune persone potrebbero farne un uso improprio, come autodiagnosticarsi malattie inesistenti; tuttavia, i benefici di una cittadinanza informata, consapevole dei rischi di determinati stili di vita e più attenta a riconoscere i sintomi di un problema di salute, sono superiori ai rischi: maggiore consapevolezza e prevenzione riducono la mortalità e i costi sanitari.

La letteratura aperta, Open Access, abbate i costi: elimina la necessità di gestire accessi tramite l'esclusione di soggetti non paganti, perché è libera per chiunque. E non richiede controlli sull'utilizzo non autorizzato, poiché la letteratura ad accesso aperto è riutilizzabile. Inoltre, l'OA garantisce la conservazione dei contenuti pubblicati, perché gli editori OA depositano copia dei loro articoli in archivi esterni, anch'essi OA; quindi, anche nel caso l'editore dovesse cambiare natura o cessare l'attività, i contenuti continueranno a esistere.

In conclusione, questa analisi dell'evoluzione dell'editoria accademica rivela una costante tensione tra il concetto di conoscenza come bene comune e il tentativo di commercializzare la conoscenza e "recintarla". Abbiamo visto come, dalle prime riviste scientifiche del '600 all'era digitale odierna, il panorama editoriale si sia trasformato profondamente. L'emergere di oligopoli editoriali, le sfide poste dal copyright nell'era digitale, e la crescente pressione del Publish or Perish hanno creato un sistema che spesso ostacola, piuttosto che facilitare, la diffusione del sapere. Allo stesso tempo, l'Open Access e le varie forme di resistenza alla commercializzazione della conoscenza dimostrano che esiste una spinta verso un modello più aperto e accessibile.

⁹² <https://medlineplus.gov/>

Guardando al futuro, è chiaro che affrontare i problemi attuali dell'editoria scientifica richiede non solo una revisione dei modelli economici, ma anche un ripensamento culturale e strutturale del sistema della ricerca. La popolarità di piattaforme come Sci-Hub evidenzia quanto la velocità e l'efficacia nel reperimento di articoli scientifici siano esigenze fondamentali per chi fa ricerca. Allo stesso tempo, la necessità di riformare i sistemi di valutazione della ricerca sottolinea l'importanza di superare le metriche tradizionali come l'Impact Factor.

Questi cambiamenti non sono semplici, ma le esperienze già avviate dimostrano che il progresso è possibile perché esiste una volontà dal basso, animata dalla convinzione che il sapere scientifico debba rimanere una risorsa accessibile, condivisa e al servizio della collettività.

«Dopotutto, perché dovremmo dare gratis le nostre idee a questi tangheri? Per la gloria».

«Ma per il bene della specie, è evidente!» esclamò papà. «Per la subumanità. Per servire e estendere le forze dell'evoluzione. Per...»

«Tutte chiacchiere!» dissi brutalmente.

«Ernest!» gridò la mamma. «Che cosa ti prende? è questo il modo di parlare a tuo padre?».

[...] «Tuo padre è sempre stato un idealista» replicò la mamma; ma mi accorsi che era rimasta colpita.

«Io sono uno scienziato» precisò papà con altrettanta calma. «Considero quindi che i risultati della ricerca debbano essere messi a disposizione della subumanità in generale, di chi ovunque... be', investiga i fenomeni naturali. In tal modo potremo lavorare tutti insieme, edificando un corpus di conoscenze di cui ciascuno potrà godere» (Lewis, 1992)

Il più grande uomo scimmia del Pleistocene - Roy Lewis

Bibliografia

- AA, V. (2015) *In Solidarity with Library Genesis and Sci-hub*, <http://custodians.online>. Available at: <http://custodians.online> (Accessed: 5 December 2021).
- AA VV (no date) 'The Cost of Knowledge'. Available at: <https://gowers.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/02/elsevierstatementfinal.pdf> (Accessed: 13 November 2024).
- 'Accessing Elsevier Articles' (2019) *Office of Scholarly Communication*, 19 December. Available at: <https://osc.universityofcalifornia.edu/2019/12/accessing-elsevier-articles/> (Accessed: 13 November 2024).
- arXiv.org e-Print archive* (no date). Available at: <https://arxiv.org/> (Accessed: 15 February 2024).
- Asai, S. (2022) 'Determinants of article processing charges for hybrid and gold open access journals', *Information Discovery and Delivery*, 51(2), pp. 121–129. Available at: <https://doi.org/10.1108/IDD-09-2021-0098>.
- Baldwin, P. (2023a) 'Alexandria in the Cloud: Promises and Pitfalls of Global Access', in *Athena Unbound: Why and How Scholarly Knowledge Should Be Free for All*. The MIT Press, pp. 201–232. Available at: <https://direct.mit.edu/books/oa-monograph/5557/chapter/4128103/Alexandria-in-the-Cloud-Promises-and-Pitfalls-of> (Accessed: 21 August 2024).
- Baldwin, P. (2023b) 'Information on Wings: The History of Open Access', in *Athena Unbound: Why and How Scholarly Knowledge Should Be Free for All*. The MIT Press, pp. 93–137. Available at: <https://direct.mit.edu/books/oa-monograph/5557/chapter/4128100/Information-on-Wings-The-History-of-Open-Access> (Accessed: 26 March 2024).
- Barić, H. *et al.* (2017) 'Why scholarly publishing might be a bubble', *Croatian Medical Journal*, 58(1), pp. 1–3. Available at: <https://doi.org/10.3325/cmj.2017.58.1>.
- Barschall, H.H. (1988) 'The Cost-Effectiveness of Physics Journals: Physics Today:

Vol 41, No 7', *Physics Today*, 41(7), pp. 56–59. Available at:
<https://doi.org/10.1063/1.881125>.

Bergstrom, T.C. *et al.* (2014) 'Evaluating big deal journal bundles', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(26), pp. 9425–9430. Available at:
<https://doi.org/10.1073/pnas.1403006111>.

Bhaskar, M. (2013) *The Content Machine: Towards a Theory of Publishing from the Printing Press to the Digital Network*. Anthem Press.

Björk, B.-C. (2017) 'Gold, green, and black open access', *Learned Publishing*, 30(2), pp. 173–175. Available at: <https://doi.org/10.1002/leap.1096>.

Bodó, B. (2016) 'Pirates in the Library – An Inquiry into the Guerilla Open Access Movement'. Rochester, NY: SSRN. Available at:
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2816925>.

Bodó, B. (2018) 'The Genesis of Library Genesis: The Birth of a Global Scholarly Shadow Library', in *Shadow Libraries: Access to Knowledge in Global Higher Education*. MIT Press, pp. 25–51. Available at: <https://direct.mit.edu/books/oa-edited-volume/3600/chapter/120591/The-Genesis-of-Library-Genesis-The-Birth-of-a> (Accessed: 8 October 2024).

Bohannon, J. (2016) 'Who's downloading pirated papers? Everyone', *Science*, 352(6285), pp. 508–512. Available at:
<https://doi.org/10.1126/science.352.6285.508>.

Bohannon, J. (no date) 'Sci-Hub downloads'. Available at:
https://bohannon.carto.com/viz/339a584c-08ac-11e6-a997-0e3a376473ab/public_map (Accessed: 19 October 2024).

Borrego, Á. (2023) 'Article processing charges for open access journal publishing: A review', *Learned Publishing*, 36(3), pp. 359–378. Available at:
<https://doi.org/10.1002/leap.1558>.

Borrego, Á., Anglada, L. and Abadal, E. (2021) 'Transformative agreements: Do they pave the way to open access?', *Learned Publishing*, 34(2), pp. 216–232. Available at:
<https://doi.org/10.1002/leap.1347>.

Boyle, J. (2009) 'Merton liberato? Accesso libero e decentralizzato e materiali culturali e scientifici', in *La conoscenza come bene comune. Dalla teoria alla pratica*. Bruno Mondadori.

Bozzato, V. *et al.* (2021) 'Intellectual property protection for scholarly publishing in the Italian framework: a globally open approach for medical and life sciences authors', *Italian Journal of Medicine*, 15(2). Available at: <https://doi.org/10.4081/itjm.2021.1473>.

Brayman, K. *et al.* (2024) *A review of transitional agreements in the UK*. Jisc. Available at: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10787392>.

Bucci, E. (2015) *Cattivi scienziati. La pandemia della malascienza*. ADD Editore. Available at: <https://www.libreriacortinamilano.it/scheda-libro/enrico-bucci/cattivi-scientiati-la-pandemia-della-malascienza-9788867830954-304238.html> (Accessed: 1 September 2024).

Bucci, E. (2023) 'Il 2023 è l'anno nero delle ritrattazioni scientifiche', *Il Foglio*, 15 December. Available at: <https://www.ilfoglio.it/scienza/2023/12/15/news/il-2023-e-l-anno-nero-delle-ritrattazioni-scientifiche-6012666/> (Accessed: 2 September 2024).

Buranyi, S. (2017) 'Is the staggeringly profitable business of scientific publishing bad for science?', *the Guardian*, 27 June. Available at: <http://www.theguardian.com/science/2017/jun/27/profitable-business-scientific-publishing-bad-for-science> (Accessed: 5 July 2021).

Bush, V. (1945) *Science the Endless Frontier*. United States Government Printing Office: Office of Scientific Research and Development USA. Available at: <https://www.nsf.gov/od/lpa/nsf50/vbush1945.htm> (Accessed: 24 January 2024).

Cabanac, G. (2016) 'Bibliogifts in LibGen? A study of a text-sharing platform driven by biblioleaks and crowdsourcing: Bibliogifts in LibGen? Study of a Text-Sharing Platform Driven by Biblioleaks and Crowdsourcing', *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(4), pp. 874–884. Available at: <https://doi.org/10.1002/asi.23445>.

Caffrey, C. and Gardner, G.J. (2017a) 'Fast and Furious (at Publishers): The Motivations behind Crowdsourced Research Sharing', *College & Research Libraries*, 78(2), p. 131. Available at: <https://doi.org/10.5860/crl.78.2.131>.

Caffrey, C. and Gardner, G.J. (2017b) 'Open Access "Pirates": Sci- Hub and #icanhazpdf as Resource Sharing'. *CopyTalk Webinar - American Library Association*, February. Available at:

<https://www.ala.org/sites/default/files/advocacy/content/copyright/Copytalk%20Slides%20icanhazpdf.pdf> (Accessed: 25 October 2024).

Casadevall, A. and Fang, F.C. (2014) 'Causes for the Persistence of Impact Factor Mania', *mBio*, 5(2), pp. e00064-14. Available at:

<https://doi.org/10.1128/mBio.00064-14>.

Caso, R. (2020) *La rivoluzione incompiuta : La scienza aperta tra diritto d'autore e proprietà intellettuale, La rivoluzione incompiuta : La scienza aperta tra diritto d'autore e proprietà intellettuale*. Milano: Ledizioni (Editoria: passato, presente e futuro). Available at: <https://books.openedition.org/ledizioni/10477> (Accessed: 24 January 2024).

Cassella, M. (2008) *I contratti di licenza di uso dei periodici elettronici, Bollettino AIB*. AIB. Available at: <http://eprints.rclis.org/12503/> (Accessed: 16 December 2022).

Cassella, M. (2024) 'Beyond transformative agreements. Library strategies towards Open Science', *JLIS.it*, 15(2), pp. 89–100. Available at:

<https://doi.org/10.36253/jlis.it-592>.

Catanzaro, M. (2023) 'Saudi universities entice top scientists to switch affiliations — sometimes with cash', *Nature*, 617(7961), pp. 446–447. Available at:

<https://doi.org/10.1038/d41586-023-01523-x>.

CERN (1993) 'Software release of WWW into public domain'. Available at:

<https://cds.cern.ch/record/1164399> (Accessed: 26 January 2024).

CoARA (no date) *CoARA*. Available at: <https://coara.eu/> (Accessed: 15 November 2024).

Conroy, G. (2023) 'Surge in number of “extremely productive” authors concerns scientists', *Nature*, 625(7993), pp. 14–15. Available at:

<https://doi.org/10.1038/d41586-023-03865-y>.

Cookson, R. (2015) 'Elsevier leads the business the internet could not kill', *Financial Times*, 15 November. Available at:

<https://www.ft.com/content/93138f3e-87d6-11e5-90de-f44762bf9896>

(Accessed: 2 January 2022).

Correa, J.C. *et al.* (2022) 'The Sci-Hub effect on papers' citations', *Scientometrics*, 127(1), pp. 99–126. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03806-w>.

Davis, P. (2021) 'Sci-Hub Citation Study Confuses Causes With Effects', *The Scholarly Kitchen*, 8 February. Available at:
<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2021/02/08/sci-hub-citation-study-confuses-causes-with-effects/> (Accessed: 25 February 2021).

'Definition of Sole Contribution' (1969) *New England Journal of Medicine*, 281(12), pp. 676–677. Available at: <https://doi.org/10.1056/NEJM196909182811208>.

Directory of Open Access Journals – DOAJ (2024). Available at: <https://doaj.org/> (Accessed: 20 July 2024).

DORA (2024) *DORA*. Available at: <https://sfdora.org/> (Accessed: 15 November 2024).

Elbakyan, A. (2015) 'sci-hub-reply.pdf'. Available at:
<https://torrentfreak.com/images/sci-hub-reply.pdf> (Accessed: 14 October 2024).

Elbakyan, A. (2017) 'Some facts on Sci-Hub that Wikipedia gets wrong', *engineering*, 2 July. Available at:
<https://engineering.wordpress.com/2017/07/02/some-facts-on-sci-hub-that-wikipedia-gets-wrong/> (Accessed: 15 August 2022).

Elbakyan, A. (2018) 'Corrections to The Verge article about Sci-Hub: second part, the Dynasty foundation', *engineering*, 16 February. Available at:
<https://engineering.wordpress.com/2018/02/16/corrections-to-the-verge-article-about-sci-hub-second-part-the-dynasty-foundation/> (Accessed: 27 March 2021).

Elbakyan, A. (2019) 'Sci-Hub and Alexandra basic information', *engineering*, 30 March. Available at: <https://engineering.wordpress.com/2019/03/31/sci-hub-and-alexandra-basic-information/> (Accessed: 27 March 2021).

Elbakyan, A. and Bohannon, J. (2017) 'Data from: Who's downloading pirated papers? Everyone'. Dryad. Available at: <https://doi.org/10.5061/DRYAD.Q447C>.

European University Association EUA (2019) *Decrypting the Big Deal Landscape - Follow-up of the 2019 EUA Big Deals Survey Report*. EUA. Available at:
<https://www.eua.eu/downloads/publications/2019%20big%20deals%20report.pdf> (Accessed: 7 August 2024).

'Fair use' (2024) *Wikipedia*. Available at:
https://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Fair_use&oldid=141521726

(Accessed: 12 November 2024).

Fang, F.C. and Casadevall, A. (2011) 'Retracted Science and the Retraction Index', *Infection and Immunity*, 79(10), pp. 3855–3859. Available at:
<https://doi.org/10.1128/IAI.05661-11>.

Farley, A. *et al.* (2021) 'Transformative agreements: Six myths, busted', *College & Research Libraries News*, 82(7), p. 298. Available at:
<https://doi.org/10.5860/crln.82.7.298>.

Flood, A. (2012) 'Scientists sign petition to boycott academic publisher Elsevier', *The Guardian*, 2 February. Available at:
<https://www.theguardian.com/science/2012/feb/02/academics-boycott-publisher-elsevier> (Accessed: 13 November 2024).

Frazier, K. (2005) 'What's the Big Deal?', *The Serials Librarian*, 48(1–2), pp. 49–59. Available at: https://doi.org/10.1300/J123v48n01_06.

Fyfe, A. (2022) 'Self-help for learned journals: Scientific societies and the commerce of publishing in the 1950s', *History of Science*, 60(2), pp. 255–279. Available at: <https://doi.org/10.1177/00732753219999>.

Gadd, I. (2021) 'The Stationers' Company, 1403–1775: London's Book Trade Guild', in *Oxford Research Encyclopedia of Literature*. Available at:
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190201098.013.262>.

Gardner, C.C. and Gardner, G.J. (2015) 'Bypassing Interlibrary Loan Via Twitter: An Exploration of #icanhazpdf Requests', in *Creating Sustainable Community. ACRL 17th National Conference, 'Creating Sustainable Community'*, Oregon: Association of College and Research Libraries. Available at: <http://hdl.handle.net/11213/17837> (Accessed: 25 October 2024).

Gardner, U.G. *et al.* (2021) 'Article Processing Charge Waiver Policies as a Barrier to Oncology Scholarship in Low- and Lower-Middle-Income Countries', *JCO Global Oncology*, (7), pp. 1413–1417. Available at: <https://doi.org/10.1200/GO.21.00143>.

Garfield, E. (1964) "'Science Citation Index"—A New Dimension in Indexing', *Science*, 144(3619), pp. 649–654. Available at:
<https://doi.org/10.1126/science.144.3619.649>.

Giglia, E. (2017) 'Capitolo 2. La comunicazione scientifica nell'era digitale', in S. Aliprandi (ed.) *Fare Open Access : La libera diffusione del sapere scientifico nell'era*

digitale. Milano: Ledizioni (CopyLeft Italia), pp. 29–52. Available at: <https://doi.org/10.4000/books.ledizioni.5211>.

Glasziou, P.P., Sanders, S. and Hoffmann, T. (2020) 'Waste in covid-19 research', *BMJ*, 369, p. m1847. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1847>.

Gonder, K. and Fortney, J. (2015) 'A social networking site is not an open access repository', *Office of Scholarly Communication*, 1 December. Available at: <https://osc.universityofcalifornia.edu/2015/12/a-social-networking-site-is-not-an-open-access-repository/> (Accessed: 7 November 2024).

Gowers (2012) 'Elsevier — my part in its downfall', *Gowers's Weblog*, 21 January. Available at: <https://gowers.wordpress.com/2012/01/21/elsevier-my-part-in-its-downfall/> (Accessed: 12 November 2024).

Graber-Stiehl, I. (2018) 'Meet the pirate queen making academic papers free online', *The Verge*, 8 February. Available at: <https://www.theverge.com/2018/2/8/16985666/alexandra-elbakyan-sci-hub-open-access-science-papers-lawsuit> (Accessed: 19 October 2024).

Grassegger, H. (2022) 'Sapere al popolo', *Internazionale*, 7 April. Available at: <https://www.internazionale.it/magazine/hannes-grassegger/2022/04/07/sapere-al-popolo> (Accessed: 19 June 2023).

Grossmann, A. and Brembs, B. (2021) 'Current market rates for scholarly publishing services'. F1000Research. Available at: <https://doi.org/10.12688/f1000research.27468.2>.

Grove, J. (2023) 'Mass resignations from Elsevier journal over “unethical” price hike', *Times Higher Education (THE)*, 19 April. Available at: <https://www.timeshighereducation.com/news/mass-resignations-elsevier-journal-over-unethical-price-hike> (Accessed: 13 November 2024).

Guédon, J.-C. (2001) *In Oldenburgs long shadow: librarians, research scientists, publishers, and the control of scientific publishing*. Washington, D.C: Association of Research Libraries.

Hayes, J. (1995) 'The Internet's first victim?', *Forbes*, 18 December.

Himmelstein, D.S. *et al.* (2018) 'Sci-Hub provides access to nearly all scholarly literature', *eLife*, 7, p. e32822. Available at: <https://doi.org/10.7554/eLife.32822>.

Hobma, M. (2022) 'Not All That Shines Is Diamond: Why Open Access Publication

Favors Rich Authors, Prestigious Universities and Industry-Funded Research', *Trial and error*, 2 December. Available at: <https://blog.trialanderror.org/not-all-that-shines-is-diamond> (Accessed: 4 August 2024).

Hoy, M.B. (2017) 'Sci-Hub: What Librarians Should Know and Do about Article Piracy', *Medical Reference Services Quarterly*, 36(1), pp. 73–78. Available at: <https://doi.org/10.1080/02763869.2017.1259918>.

ICMJE | Recommendations | Defining the Role of Authors and Contributors (no date). Available at: <https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html> (Accessed: 2 September 2024).

'Il diritto di paternità' (no date) *Dirittodautore.it*. Available at: <https://www.dirittodautore.it/la-guida-al-diritto-dautore/i-diritti-morali/il-diritto-di-paternita/> (Accessed: 19 July 2024).

Il Figlio Di Internet, Storia di Aaron Swartz - RAI Storia (2023). Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=OgXiCi2hSwk> (Accessed: 30 September 2024).

Ioannidis, J.P.A., Collins, T.A. and Baas, J. (2024) 'Evolving patterns of extreme publishing behavior across science', *Scientometrics* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11192-024-05117-w>.

Jahn, N. and Tullney, M. (2016) 'A study of institutional spending on open access publication fees in Germany', *PeerJ*, 4, p. e2323. Available at: <https://doi.org/10.7717/peerj.2323>.

Johns, A. (2011) *Pirateria. Storia della proprietà intellettuale da Gutenberg a Google*. Bollati Boringhieri. Available at: https://www.amazon.it/dp/8833921824?ie=UTF8¤cy=EUR&language=it_IT&psc=1&tag=bollati-sito-21 (Accessed: 21 April 2022).

Karaganis, J. (ed.) (2018) 'Introduction: Access from Above, Access from Below', in *Shadow Libraries*. The MIT Press. Available at: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11339.003.0002>.

Kell, G. (2021) *UC's deal with Elsevier: What it took, what it means, why it matters*, *University of California*. Available at: <https://www.universityofcalifornia.edu/news/ucs-deal-elsevier-what-it-took->

what-it-means-why-it-matters (Accessed: 13 November 2024).

Klein, S.J. (2019) 'Turning the Supertanker: Deutsche Bank on Elsevier's excess', *KFG Notes* [Preprint]. Available at: <https://notes.knowledgefutures.org/pub/supertanker/release/3> (Accessed: 2 January 2022).

Kranich, N. (2009) 'Contrastare la recinzione: rivendicare i beni comuni della conoscenza', in *La conoscenza come bene comune. Dalla teoria alla pratica*. Bruno Mondadori.

Kyrillidou, M. and Young, M. (2004) *ARL Statistics 2002-03: A Compilation of Statistics from the One Hundred and Twenty-Three Members of the Association of Research Libraries, Association of Research Libraries*. Association of Research Libraries. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=ED498291> (Accessed: 8 October 2022).

LaDue, J.O. (2018) *Exploring the Convenience versus Necessity Debate Regarding SCI-HUB Use in the United States*, ProQuest LLC. University of Pittsburgh. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=ED596047> (Accessed: 8 November 2023).

Larivière, V., Haustein, S. and Mongeon, P. (2015) 'The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era', *PLOS ONE*. Edited by W. Glanzel, 10(6), p. e0127502. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>.

Le licenze CC (no date). Available at: <https://creativecommons.it/chapterIT/index.php/license-your-work/> (Accessed: 24 May 2024).

Lewis, R. (1992) *Il più grande uomo scimmia del Pleistocene*. Adelphi. Available at: <https://www.adelphi.it/libro/9788845908804> (Accessed: 15 November 2024).

'List of academic publishers by preprint policy' (2023) *Wikipedia*. Available at: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=List_of_academic_publishers_by_preprint_policy&oldid=1147590578 (Accessed: 17 May 2023).

Liu, J. (2020) 'Interactions: #ICanHazPDF (data)'. figshare. Available at: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.699899.v1>.

Lund, A. and Zukerfeld, M. (2020) 'Profiting from Open Access Publishing', in A. Lund and M. Zukerfeld (eds) *Corporate Capitalism's Use of Openness: Profit for Free?* Cham: Springer International Publishing, pp. 149–197. Available at:

https://doi.org/10.1007/978-3-030-28219-6_4.

Mabe, M. and Amin, M. (2002) 'Dr Jekyll and Dr Hyde: author-reader asymmetries in scholarly publishing', *Aslib Proceedings*, 54(3), pp. 149–157. Available at: <https://doi.org/10.1108/00012530210441692>.

Maddi, A. and Sapinho, D. (2023) 'On the culture of open access: the Sci-hub paradox', *Scientometrics*, 128(10), pp. 5647–5658. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11192-023-04792-5>.

Marcus, H. and Findlen, P. (2019) 'Deciphering Galileo: Communication and Secrecy before and after the Trial', *Renaissance Quarterly*, 72(3), pp. 953–995. Available at: <https://doi.org/10.1017/rqx.2019.253>.

Michael Mabe (2003) 'The growth and number of journals', *Serials*, 16(2), pp. 191–197. Available at: <https://doi.org/10.1629/16191>.

Ministero della Salute (no date) *Programmazione triennale 2022-2024*. Available at: <https://www.salute.gov.it/portale/ricercaSanitaria/dettaglioContenutiRicercaSanitaria.jsp?lingua=italiano&id=4234&area=Ricerca%20sanitaria&menu=corrente> (Accessed: 12 October 2023).

Mission and priorities - what the Royal Society does | Supporting excellence in science / Royal Society (no date). Available at: <https://royalsociety.org/about-us/mission-priorities/> (Accessed: 21 April 2022).

Moosa, I.A. (2018) 'Publish or perish: Origin and perceived benefits: Perceived Benefits versus Unintended Consequences', in *Publish or Perish*. Edward Elgar Publishing, pp. 1–17. Available at: <https://www.elgaronline.com/display/9781786434920/chapter01.xhtml> (Accessed: 24 August 2023).

Morriello, R. (2023) *Dalla pirateria dei libri all'editoria predatoria. Un percorso tra storia della stampa ed etica della comunicazione scientifica*. Ledizioni.

'Nature's 10' (2016) *Nature*, 540(7634), pp. 507–515. Available at: <https://doi.org/10.1038/540507a>.

New Scientist (2018) 'Time to break academic publishing's stranglehold on research', 21 November. Available at: <https://www.newscientist.com/article/mg24032052-900-time-to-break-academic-publishings-stranglehold-on-research/> (Accessed: 13 November 2024).

Neylon, T. (2012) *The Cost of Knowledge*. Available at:
<http://thecostofknowledge.com/> (Accessed: 13 November 2024).

OHCHR | Universal Declaration of Human Rights - Italian (no date) *OHCHR*.
Available at: <https://www.ohchr.org/en/human-rights/universal-declaration/translations/italian> (Accessed: 11 August 2022).

Open Access — Biblioteca Digitale Padova – Università di Padova (no date).
Available at: <https://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/biblioteca-digitale/per-chi-pubblica/open-access> (Accessed: 31 May 2024).

Panitch, Judith and Michalak, Sarah (2005) 'The Serial Crisis - A White Paper for the UNC-Chapel Hill Scholarly Communications Convocation January, 2005'.
Available at:
https://ils.unc.edu/courses/2019_fall/inls700_001/Readings/Panitch2005-SerialsCrisis.htm (Accessed: 8 October 2022).

Penn, L. (2018) 'Alternative Ways of Obtaining Scholarly Articles and the Impact on Traditional Publishing Models from a UK/European Perspective', *Serials Review*, 44(1), pp. 40–50. Available at: <https://doi.org/10.1080/00987913.2018.1433906>.

Petrini, F. (2012) 'La crisi energetica del 1973: Le multinazionali del petrolio e la fine dell'età dell'oro (nero)', *Contemporanea*, 15(3), pp. 445–471.

Pievatolo, M.C. (2023) *Double dipping | AISA, AISA*. Available at:
<https://aisa.sp.unipi.it/double-dipping/> (Accessed: 3 June 2024).

Polka, J.K. and Penfold, N.C. (2020) 'Biomedical preprints per month, by source and as a fraction of total literature'. Zenodo. Available at:
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3819276>.

Priego, E. (2016) 'Signal, Not Solution: Notes on Why Sci-Hub Is Not Opening Access', *The Winnower* [Preprint]. Available at:
<https://doi.org/10.15200/winn.145624.49417>.

PubMed Central: NIH Preprint Pilot (2024) PubMed Central (PMC). Available at:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/about/nihpreprints/> (Accessed: 2 November 2024).

ResearchGate and Springer Nature partnership (2024) ResearchGate. Available at:
<https://help.researchgate.net/hc/en-us/articles/14293147809553-ResearchGate-and-Springer-Nature-partnership> (Accessed: 25 October 2024).

ResearchGate Newsroom | ACS, Elsevier, and ResearchGate resolve litigation, with

solution to support researchers (2023) *ResearchGate*. Available at: <https://www.researchgate.net/press-newsroom/acs-elsevier-and-researchgate-resolve-litigation-with-solution-to-support-researchers> (Accessed: 25 October 2024).

Resnick, B. (2016) 'Why one woman stole 50 million academic papers — and made them all free to read', *Vox*, 17 February. Available at: <https://www.vox.com/2016/2/17/11024334/sci-hub-free-academic-papers> (Accessed: 9 January 2022).

Richard Poynder (2011) 'The Big Deal: Not Price But Cost', *Information Today*, September. Available at: <https://www.infotoday.com/it/sep11/The-Big-Deal-Not-Price-But-Cost.shtml> (Accessed: 7 October 2022).

Richard Poynder [@RickyPo] (2020) 'Peter Suber: "It is a bad deal for universities, it's not a bad deal for Nature. Paying this 'prestige tax' to publish in Nature is a bad idea. Libraries end up paying for Nature's high rejection rate, not higher discoverability or visibility."', *Twitter*. Available at: <https://x.com/RickyPo/status/1320621563075567616> (Accessed: 19 July 2024).

Roosendaal, H.E. and Geurts, P.A.T.M. (1997) 'Forces and functions in scientific communication: an analysis of their interplay', in. *Conference on 'Co-operative Research in Information Systems in Physics'*. Available at: <https://research.utwente.nl/en/publications/forces-and-functions-in-scientific-communication-an-analysis-of-t> (Accessed: 9 October 2022).

Rouhi, S., Beard, R. and Brundy, C. (2022) 'Left in the Cold: The Failure of APC Waiver Programs to Provide Author Equity', *Science Editor*, 45(1), pp. 5–13. Available at: <https://doi.org/10.36591/SE-D-4501-5>.

Ruff, C. (2016) 'Librarians Find Themselves Caught Between Journal Pirates and Publishers', *The Chronicle of Higher Education*, 18 February. Available at: <https://www.chronicle.com/article/librarians-find-themselves-caught-between-journal-pirates-and-publishers/> (Accessed: 11 August 2022).

Schimmer, R., Geschuhn, K.K. and Vogler, A. (2015) *Disrupting the subscription journals' business model for the necessary large-scale transformation to open access*. Max Planck. Available at: https://pure.mpg.de/pubman/faces/ViewItemOverviewPage.jsp?itemId=item_214

8961 (Accessed: 22 August 2024).

Schmitt, J. (2014) 'Academic Journals: The Most Profitable Obsolete Technology in History', *HuffPost*, 23 December. Available at:

https://www.huffpost.com/entry/academic-journals-the-mos_1_b_6368204

(Accessed: 9 October 2022).

Segado-Boj, F., Martín-Quevedo, J. and Prieto-Gutiérrez, J.-J. (2024) 'Jumping over the paywall: Strategies and motivations for scholarly piracy and other alternatives', *Information Development*, 40(3), pp. 442–460. Available at:

<https://doi.org/10.1177/02666669221144429>.

Shapiro, S. (2013) 'JSTOR, University Presses, and the Serials Crisis', *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 25(3), pp. 240–242. Available at:

<https://doi.org/10.1080/1941126X.2013.813319>.

shrine (2021) 'Rescue Mission for Sci-Hub and Open Science: We are the library.', *r/DataHoarder*. Available at:

www.reddit.com/r/DataHoarder/comments/nc27fv/rescue_mission_for_scihub_and_open_science_we_are/ (Accessed: 20 October 2024).

Shu, F. and Larivière, V. (2024) 'The oligopoly of open access publishing', *Scientometrics*, 129(1), pp. 519–536. Available at:

<https://doi.org/10.1007/s11192-023-04876-2>.

Smits, R.-J. and Pells, R. (2022) *Plan S for Shock*, Ubiquity Press. Ubiquity Press.

Available at: <https://doi.org/10.5334/bcq>.

Snyder, L.J. (2022) 'William Whewell', in E.N. Zalta (ed.) *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Summer 2022. Metaphysics Research Lab, Stanford University.

Available at: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2022/entries/whewell/>

(Accessed: 10 December 2022).

SOPA/PIPA: Internet Blacklist Legislation (2017) *Electronic Frontier Foundation*.

Available at: <https://www.eff.org/issues/coica-internet-censorship-and-copyright-bill> (Accessed: 13 November 2024).

SPARC (no date a) *Big Deal Cancellation Tracking*, SPARC. Available at:

<https://sparcopen.org/our-work/big-deal-cancellation-tracking/> (Accessed: 13 November 2024).

SPARC (no date b) 'SPARC Big Deal Cancellation Tracking Data [for public release

at <https://sparcopen.org/our-work/big-deal-cancellation-tracking>]. Available at: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1brXHnANwLBCHYo5b79hF6vGF63fd0CSOSiPxCScf0hc/edit?usp=sharing&usp=embed_facebook (Accessed: 13 November 2024).

'Statute of Anne' (2024) *Wikipedia*. Available at: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Statute_of_Anne&oldid=1201132079#CITEREPatterson_&Joyce2003 (Accessed: 26 March 2024).

Suber, P. (2009) 'Creare un bene comune attraverso il libero accesso', in *La conoscenza come bene comune. Dalla teoria alla pratica*. Bruno Mondadori.

Suber, Peter (2012) *Open Access*. MIT Press. Available at: <https://openaccess.mitpress.mit.edu/pub/6y6fc8k5/release/2> (Accessed: 3 November 2022).

Swartz, A. (2008) 'Guerilla Open Access Manifesto'. Available at: <http://archive.org/details/GuerillaOpenAccessManifesto> (Accessed: 24 October 2024).

Tenopir, C. and King, D.W. (2014) '6 - The growth of journals publishing', in B. Cope and A. Phillips (eds) *The Future of the Academic Journal (Second Edition)*. Chandos Publishing, pp. 159–178. Available at:

<https://doi.org/10.1533/9781780634647.159>.

Till, B.M. *et al.* (2019) 'Who is pirating medical literature? A bibliometric review of 28 million Sci-Hub downloads', *The Lancet Global Health*, 7(1), pp. e30–e31. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30388-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30388-7).

UC terminates subscriptions with world's largest scientific publisher in push for open access to publicly funded research (2019) *University of California*. Available at: <https://www.universityofcalifornia.edu/press-room/uc-terminates-subscriptions-worlds-largest-scientific-publisher-push-open-access> (Accessed: 13 November 2024).

Van Der Sar, E. (2015) 'Sci-Hub Tears Down Academia's "Illegal" Copyright Paywalls * TorrentFreak', 27 June. Available at: <https://torrentfreak.com/sci-hub-tears-down-academias-illegal-copyright-paywalls-150627/> (Accessed: 14 October 2024).

Vitiello, G. (2003) 'La comunicazione scientifica e il suo mercato', *Biblioteche Oggi*,

21(5), p. 21.

Walker, P. (2023) 'RELX Annual Report 2023'. Available at:

<https://www.relx.com/~media/Files/R/RELX->

[Group/documents/reports/annual-reports/2023-ar-sections/relx-2023-overview.pdf](https://www.relx.com/~media/Files/R/RELX-Group/documents/reports/annual-reports/2023-ar-sections/relx-2023-overview.pdf) (Accessed: 7 August 2024).

Wonderful_Lion8250 (2024) '[Article] Feasibility of Transcutaneous Method for Carbon Dioxide Monitoring in an Intensive Care Unit', *r/Scholar*. Available at:

www.reddit.com/r/Scholar/comments/1gbp9sh/article_feasibility_of_transcutaneous_method_for/ (Accessed: 25 October 2024).

Appendice

Guerrilla Open Access Manifesto, Aaron Swartz

Information is power. But like all power, there are those who want to keep it for themselves. The world's entire scientific and cultural heritage, published over centuries in books and journals, is increasingly being digitized and locked up by a handful of private corporations. Want to read the papers featuring the most famous results of the sciences? You'll need to send enormous amounts to publishers like Reed Elsevier.

There are those struggling to change this. The Open Access Movement has fought valiantly to ensure that scientists do not sign their copyrights away but instead ensure their work is published on the Internet, under terms that allow anyone to access it. But even under the best scenarios, their work will only apply to things published in the future. Everything up until now will have been lost.

That is too high a price to pay. Forcing academics to pay money to read the work of their colleagues? Scanning entire libraries but only allowing the folks at Google to read them? Providing scientific articles to those at elite universities in the First World, but not to children in the Global South? It's outrageous and unacceptable.

"I agree," many say, "but what can we do? The companies hold the copyrights, they make enormous amounts of money by charging for access, and it's perfectly legal — there's nothing we can do to stop them." But there is something we can, something that's already being done: we can fight back.

Those with access to these resources — students, librarians, scientists — you have been given a privilege. You get to feed at this banquet of knowledge while the rest of the world is locked out. But you need not — indeed, morally, you cannot — keep this privilege for yourselves. You have a duty to share it with the world. And you have: trading passwords with colleagues, filling download requests for friends.

Meanwhile, those who have been locked out are not standing idly by. You have been sneaking through holes and climbing over fences, liberating the information locked up by the publishers and sharing them with your friends.

But all of this action goes on in the dark, hidden underground. It's called stealing or piracy, as if sharing a wealth of knowledge were the moral equivalent of plundering a ship and murdering its crew. But sharing isn't immoral — it's a moral imperative. Only those blinded by greed would refuse to let a friend make a copy.

Large corporations, of course, are blinded by greed. The laws under which they operate require it — their shareholders would revolt at anything less. And the politicians they have bought off back them, passing laws giving them the exclusive power to decide who can make copies.

There is no justice in following unjust laws. It's time to come into the light and, in the grand tradition of civil disobedience, declare our opposition to this private theft of public culture.

We need to take information, wherever it is stored, make our copies and share them with the world. We need to take stuff that's out of copyright and add it to the archive. We need to buy secret databases and put them on the Web. We need to download scientific journals and upload them to file sharing networks. We need to fight for Guerilla Open Access.

With enough of us, around the world, we'll not just send a strong message opposing the privatization of knowledge — we'll make it a thing of the past. Will you join us?

Aaron Swartz

July 2008, Eremo, Italy

Ringraziamenti

Grazie di cuore Antonia, Marianna e Stefano.
E grazie Mamma e Papà, sempre!

Babi, sei nei miei pensieri,
questa tesi è per te che mi hai insegnato l'amore per tutto ciò che è cultura.