

Il cerchio si allarga intorno al mondo: open access contro la pandemia

di Paola Castellucci e Caterina Barillari

OA vs Covid

«Keep sharing, stay open»¹ titola l'editoriale di *Nature* del 4 febbraio 2020 rivolgendosi direttamente ai ricercatori coinvolti in prima linea nella lotta alla diffusione del coronavirus su scala mondiale. Nella fase attuale, in cui il virus è ancora attivo, *Nature* si appella ai ricercatori affinché si assicurino che i risultati del proprio lavoro siano condivisi rapidamente e apertamente. Per questo motivo, già nei primi mesi dell'anno, numerosi ricercatori hanno sottolineato l'importanza di rendere i dati della ricerca aperti: «as the coronavirus pandemic takes hold, we are making decisions without reliable data»².

Peter Suber, uno dei pionieri del movimento open access (OA), già da anni sottolineava l'esistenza di almeno 15 motivi per cui l'attuale sistema di diffusione della ricerca peer review è profondamente disfunzionale per i ricercatori e le loro istituzioni, anche se altamente redditizio per i maggiori editori convenzionali³:

- 1) aumento del costo degli abbonamenti;
- 2) crisi dei prezzi;
- 3) cancellazione di numerosi abbonamenti anche da parte di biblioteche ricche;
- 4) biblioteche accademiche intrappolate in una logica di mercato che ne riduce il potere contrattuale;
- 5) crisi delle riviste nel settore delle scienze, e delle monografie nelle discipline umanistiche;
- 6) nuove restrizioni per licenze d'uso e utilizzo di contenuti digitali;
- 7) l'editore svolge un ruolo decisamente inferiore rispetto all'autore di un contributo scientifico, eppure detiene i diritti di proprietà sull'opera;
- 8) gli editori convenzionali usano un modello di business che favorisce il *digital divide*;
- 9) gli editori convenzionali spesso accusano le iniziative OA di interferenze con il mercato quando in realtà le pubblicazioni accademiche spesso sono sostenute da finanziamenti statali e sono quindi anticoncorrenziali;
- 10) ogni rivista accademica è un mini monopolio;
- 11) i grandi editori commerciali applicano prezzi più elevati e li aumentano più velocemente rispetto ai piccoli editori non profit;
- 12) i grandi editori convenzionali spendono parte del denaro ricavato dagli abbonamenti delle biblioteche in politiche di marketing, dunque in attività utili agli editori e non agli utenti;

PAOLA CASTELLUCCI, Dipartimento di lettere e culture moderne, Sapienza Università di Roma, paola.castellucci@uniroma1.it.

CATERINA BARILLARI, Dipartimento di lettere e culture moderne, Sapienza Università di Roma, cate.barillari@gmail.com.

Nell'articolo i paragrafi *OA vs Covid* e *Un diritto mondiale* sono da attribuire a Caterina Barillari, i paragrafi *MedRxiv: OA come nuovo modello di valutazione e Tempestività, condivisione e apertura* a Paola Castellucci.

Ultima consultazione siti web: 26 maggio 2020.

¹ *Coronavirus: keep sharing research*, «Nature», 578 (2020), n. 7, <<https://www.nature.com/articles/d41586-020-00307-x>>, DOI: 10.1038/d41586-020-00307-x.

² John P.A. Ioannidis, *A fiasco in the making? As the coronavirus pandemic takes hold, we are making decisions without reliable data*. 17 marzo 2020, <<https://www.statnews.com/2020/03/17/a-fiasco-in-the-making-as-the-coronavirus-pandemic-takes-hold-we-are-making-decisions-without-reliable-data/>>.

³ Peter Suber, *Open Access*. Cambridge; London: The MIT Press, 2012, p. 29-43.

- 13) le riviste convenzionali possono aumentare i margini di profitto diminuendo i tassi di rifiuto. Riducendo il tasso di rifiuto si riduce il numero di articoli pubblicati;
- 14) solo gli editori traggono beneficio dagli attuali sistemi di pubblicazione;
- 15) se i prezzi fossero bassi e garantiti a lungo, si avrebbe un esponenziale aumento di contenuti.

La diffusione del coronavirus ha ulteriormente dimostrato come l'open access non sia semplicemente una scelta politica ed economica, ma l'unica giusta per proteggere i fragili confini della ricerca scientifica. In pochi giorni è infatti emersa con più evidenza la 'pesantezza' dell'attuale sistema di circolazione dell'informazione scientifica. A tal proposito, Elizabeth Gadd scrive sulle pagine di *Wonkhe*:

The virus is reminding us that the purpose of scholarly communication is not to allocate credit for career advancement, and neither is it to keep publishers afloat. Scholarly communication is about, well, scholars communicating with each other, to share insights for the benefit of humanity. And whilst we've heard all this before, in a time of crisis we realise afresh that this isn't just rhetoric, this is reality⁴.

Anche se negli ultimi anni numerose iniziative internazionali sono state finalizzate a favorire l'affermazione dell'accesso aperto nel mondo della ricerca (basti pensare al progetto europeo Horizon 2020⁵, a Plan-S⁶ del 2018 o ai Transformative agreement⁷ dello scorso anno) l'adesione alle politiche OA era considerata quasi unicamente una necessità culturale. D'altra parte, è interessante notare che nella comunità scientifica, uno dei principali ostacoli all'affermazione dell'accesso aperto è stata anche la posizione contraddittoria dei ricercatori. A tal proposito, Ernest Abadal sottolinea come i ricercatori a volte siano affetti dalla «sindrome di Dr. Jekyll e Mr. Hyde»⁸: in fase di ricerca utilizzano e cercano risorse ad accesso aperto ma al momento della pubblicazione dei propri risultati si orientano su riviste tradizionali⁹.

Mark Zastrow, giornalista scientifico di Seul, in un recente articolo dal titolo *Open science takes on the coronavirus pandemic*¹⁰ riporta invece uno splendido esempio di come la collaborazione scientifica e l'open science si siano rivelati fondamentali per lo studio del coronavirus. Nel 2015 un gruppo internazionale di ricercatori ha realizzato Nextstrain¹¹ un sito web di analisi virologica in open source. Alla fine del 2019, quando sono emerse le prime segnalazioni di un nuovo coronavirus a Wuhan, in Cina, i ricercatori di Nextstrain erano pronti ad analizzare il virus. Dall'11 gennaio, la squadra guidata da Zhang Yong-Zhen della Shanghai Public Health Clinical Center (Cina), ha condiviso a livello internazionale la prima sequenza del genoma del virus SARS-CoV-2; in quel momento il volume di dati di Nextstrain è salito alle stelle. Dalla fine di marzo, il sito ha ricevuto dalle 50 alle 200 sequenze di genoma al giorno da laboratori di tutto il mondo e ha potuto quindi contribuire attivamente allo studio del virus.

Maria Chiara Tallacchini rileva quanto sia importante sfruttare l'esperienza di questa epidemia per non perdere l'opportunità di gettare le basi per la creazione di «una cultura condivisa dell'incertezza

⁴ Elizabeth Gadd, *The purpose of publications in a pandemic and beyond*. 22 aprile 2020, <<https://wonkhe.com/blogs/the-purpose-of-publications-in-a-pandemic-and-beyond/>>.

⁵ *Horizon 2020* <<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/what-horizon-2020>>.

⁶ *Plan-S* <<https://www.coalition-s.org/>>.

⁷ *Transformative agreements* <<https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/>>.

⁸ Ernest Abadal, *Open Access: l'accesso aperto alla letteratura scientifica*. Milano: Ledizioni, 2014, p. 86.

⁹ Tra i contributi italiani dedicati al tema dei modelli di pubblicazione e valutazione della ricerca scientifica se ne segnalano almeno alcuni espressi in area biblioteconomica: Chiara Faggiolani, *La bibliometria*. Roma: Carocci, 2015; Luca Lanzillo, *Bibliometrics and 'core journals' in the Humanities: an Italian case study*, «Qualitative and quantitative methods in libraries», 4 (2015), n. 4, p. 595-602; Simona Turbanti, *Strumenti di misurazione della ricerca: dai database citazionali alle metriche del web*. Milano: Editrice Bibliografica, 2018.

¹⁰ Mark Zastrow, *Open science takes on Covid-19*, «Nature», 581 (2020), p. 109-110, <<https://www.nature.com/articles/d41586-020-01246-3>>, DOI: 10.1038/d41586-020-01246-3.

¹¹ *Nexstrain* <<https://nextstrain.org/>>.

e dei modi per convivervi»¹²: ovvero affermare una società in cui la salute sia un diritto collaborativo, un indispensabile strumento per creare una comunità di cittadini che, in situazioni di drammatica incertezza, sappia fare un uso competente e consapevole della conoscenza. La differenza tra il modello cinese autoritario e quello delle democrazie liberali occidentali sta proprio nella capacità di uno Stato di far comprendere ai cittadini che alla base del contenimento di una pandemia vi è il concetto di collaborazione.

Le biblioteche pubbliche, in particolar modo, sono state chiamate a ripensare rapidamente i propri modelli di erogazione di servizi, e per questo l'IFLA ha avviato un monitoraggio degli effetti del *lockdown* nel settore¹³. Contemporaneamente in Italia l'AIB ha avviato un analogo percorso di analisi a livello nazionale. Per un approfondimento in merito alle biblioteche pubbliche al tempo del Covid-19 si rimanda al recente contributo¹⁴ di Cecilia Cognigni sul posizionamento delle biblioteche durante l'emergenza sanitaria, con analisi previsionali circa gli effetti a lungo termine della «grande pausa»¹⁵.

Un diritto mondiale

Le biblioteche hanno segnalato in particolare la validità delle seguenti risorse di rete per ottenere informazioni di qualità in tempo reale, al fine di velocizzare la ricerca di una cura. Si tratta prevalentemente di repository:

- *Database of publications on coronavirus disease (Covid-19)*¹⁶: aggiornato quotidianamente; realizzato da World Health Organization -OMS.

- *Cord-19 - Covid-19 Open Research Dataset*¹⁷: realizzato da White House Office of Science and Technology Policy, insieme ai seguenti partners: Chan Zuckerberg Initiative, Microsoft Research, Allen Institute for Artificial Intelligence, National Institutes of Health's, National Library of Medicine, Georgetown University's Center for Security and Emerging Technology, Cold Spring Harbor Laboratory and the Kaggle AI di Google.

- *Covid 19 Data portal*¹⁸: realizzato dalla Commissione Europea insieme a European Bioinformatics Institute (EMBL-EBI) e gruppi di ricerca come Elixir. Questo sforzo congiunto è un progetto pilota per la realizzazione degli obiettivi dell'European Open Science Cloud (EOSC).

In ambito italiano, nello specifico settore della sanità, si segnalano le iniziative di diverse istituzioni volte alla condivisione in tempo reale di informazione di qualità (repository e banche dati temporaneamente disponibili OA):

- Ministero della salute¹⁹

- Istituto superiore di sanità²⁰

- Sistema bibliotecario biomedico lombardo²¹

- Veneto health library²²

- Network bibliotecario sanitario toscano²³

¹² Maria Chiara Tallacchini, *Preparedness e coinvolgimento dei cittadini ai tempi dell'emergenza: per un diritto collaborativo alla salute*, «Epidemiologia & Prevenzione», 44 (2020), n. 2, p. 1-6: 4.

¹³ *Covid-19 and the Global Library Field*, <https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/covid-19_and_the_global_library_field-it.pdf>.

¹⁴ Cecilia Cognigni, *[Patrimonio Quo Vadis] Emergenza Covid-19: la risposta delle biblioteche pubbliche italiane*. 1 maggio 2020, <<https://agcult.it/a/17968/2020-05-01/patrimonio-quo-vadis-emergenza-covid-19-la-risposta-delle-biblioteche-pubbliche-italiane>>.

¹⁵ Amanda Janoo; Gemma Bone Dodds, *The Great Pause*. 3 aprile 2020, <<https://www.opendemocracy.net/en/oureconomy/great-pause/>>.

¹⁶ <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov>>.

¹⁷ <<https://www.semanticscholar.org/cord19>>.

¹⁸ <<https://www.covid19dataportal.org/about>>.

¹⁹ <<http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/homeNuovoCoronavirus.jsp>>.

²⁰ <<https://www.sbbl.it/opencms/opencms/web/Notizie/Coronavirus.html>>.

²¹ <<https://www.sbbl.it/>>.

²² <<https://venetohealthlibrary.wordpress.com/sars-cov-2-covid-19/>>.

- Biblioteca virtuale per la salute della regione Piemonte²⁴
- Biblioteca Alessandro Liberati del servizio sanitario regionale del Lazio²⁵

Va evidenziata anche l'iniziativa di Nilde World²⁶. Per fare fronte alla chiusura temporanea delle biblioteche, Nilde World, grazie al servizio Resource sharing in the times of Covid-19 (Rscvd), aiuta le biblioteche a supportare le ricerche degli utenti garantendo la circolazione di articoli e capitoli di libri. Inoltre, per agevolare la fruizione di contenuti acquistabili da remoto da parte di istituzioni ed enti, è stato lanciato anche l'appello dell'International Coalition for Library Consortia (Icolc), Petition for Access to Electronic Resources from Publishers per sollecitare ed il lavoro volontario di bibliotecari per selezionare e disseminare informazioni di qualità²⁷. Alla data del 19 maggio 2020 i firmatari della petizione sono 110: principalmente biblioteche accademiche, universitarie e di istituti di ricerca. In Italia hanno aderito all'appello il Ministero della salute e la Conferenza dei rettori delle università italiane. La CRUI, inoltre, rende noto l'elenco delle case editrici che hanno avviato iniziative di apertura dei propri contenuti digitali.

Quello che però colpisce passando in rassegna questo elenco è la voce che riguarda la durata di accesso ai contenuti. La maggioranza degli editori pone infatti dei limiti: *Annual Reviews* indica il 15 giugno 2020, *Bioone* 60 giorni, *Cambridge University Press* 31 maggio 2020, *Elsevier* fine giugno, *Sage* 90 giorni, *Springer* 31 luglio 2020, etc. Le case editrici convenzionali hanno dunque risposto a una "pressione morale", internazionale, che ha spinto ad aprire i propri contenuti per tutta la fase dell'emergenza. Ma evidentemente hanno inteso questa apertura come un "embargo" al contrario: una misura temporanea di adesione all'OA. Eppure, proprio sotto la spinta della pandemia, si dovrebbe avviare un cambiamento radicale, e il diritto alla scienza e alla cultura non dovrebbe essere connesso solo all'emergenza. Anche l'arbitrarietà delle scadenze indicate, sottolinea la mancanza di una regolamentazione mondiale. Evidentemente, l'accesso alla conoscenza non è ancora sentito come un diritto universale.

L'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) definisce invece la salute come un «diritto fondamentale di ogni individuo e di ogni Paese del mondo»²⁸. Mai come in questo caso le parole sono opportune, e se l'OMS al momento della sua istituzione ha scelto di definirsi organizzazione *mondiale* e non *internazionale* è proprio per dare particolare valore al concetto di salute che deve essere tutelata a livello universale in quanto bene comune²⁹. Lo slogan delle lotte sindacali degli anni Settanta era: «la salute non si vende»³⁰; ma i dati della salute si possono vendere? Scrive Michael Hiltzik sul *Los Angeles Times*: «Covid-19 could kill the for-profit science publishing model. That would be a good thing»³¹; e ancora, Cameron Neylon sul *The Weekend Australian*: «Covid-19 is shining a spotlight on the benefits of open access»³².

L'esperienza di mesi di quarantena forzata potrebbe aver attivato dinamiche di cui sarà difficile non tener conto in un futuro prossimo. Del resto, come spiega Giovanni Berlinguer, le grandi epidemie della storia sono accumulate da caratteristiche comuni: «le origini misteriose, la fulminea

²³ <<http://www.nbst.it/608-nuovo-coronavirus-2019-ncov-bmj-lancet-trasmissibilita-epidemiologia-linee-guida-pratiche-cliniche-pazienti.html>>.

²⁴ <<https://www.bvspiemonte.it/>>.

²⁵ <<https://bal.lazio.it/emergenza-coronavirus-2019/>>.

²⁶ <<https://nildeworld.bo.cnr.it/content/condivisione-delle-risorse-al-tempo-del-covid-19-rscvd>>.

²⁷ <<https://icolc.net/statement/statement-global-covid-19-pandemic-and-its-impact-library-services-and-resources>>.

²⁸ Giovanni Berlinguer, *Storia della salute: da privilegio a diritto*. Firenze: Giunti, 2001, p. 204.

²⁹ Ivi, p. 167.

³⁰ Francesco Carnevale, *La salute non si vende: la stagione delle lotte per la salute dei lavoratori in Italia, 1961-1978*, «Rivista sperimentale di freniatria. The Italian Journal of Mental Health», CXLII (2018), n. 2, p. 105-121: 107.

³¹ Michael Hiltzik, *Column: Covid-19 could kill the for-profit science publishing model: that would be a good thing*, «Los Angeles Times», 3 marzo 2020, <<https://www.latimes.com/business/story/2020-03-03/covid-19-open-science>>.

³² Cameron Neylon, *The Covid-19 experience shows the value of sharing information*, «The Australian», 23 aprile 2020, <<https://www.theaustralian.com.au/higher-education/the-covid19-experience-shows-the-value-of-sharing-information/news-story/e57722b6634d35302e86d24b0991dc79>>.

diffusione, il gran numero di morti, lo sconvolgimento dei costumi e dei comportamenti, gli effetti nella vita economica e sociale e le ricadute a lungo termine»³³.

MedRxiv: OA come nuovo modello di valutazione

Se infatti l'emergenza pandemia ha reso evidente la necessità di un accesso totalmente libero, aperto e in tempo reale, occorre ricordare che tale istanza era stata avanzata e sostenuta dal movimento OA in ben 30 anni di impegno. Consideriamo ad esempio medRxiv, il primo repository di preprint di medicina, varato a giugno 2019 ed immediatamente in prima linea per contrastare la pandemia. Già dal nome rimanda al modello di riferimento: arXiv, il primo repository della storia, ideato dal fisico teorico Paul Ginsparg nel 1991, e dedicato alla vasta area disciplinare della fisica, matematica, informatica. Sia per arXiv che per medRxiv la scelta della tipologia documentaria è rilevante: il preprint. Ma se la comunità dei fisici era abituata a questo modello di *scholarly communication*, nel mondo biomedico l'adesione al preprint rappresenta invece una vera e propria rivoluzione. La fonte ormai consolidata da più di venti anni di attività – il repository di medicina PubMed – si basava infatti su articoli già pubblicati, e solo su riviste di fascia A. Se la scelta di Ginsparg rispecchiava il livello di avanzamento raggiunto dalla fisica anche rispetto alla democratizzazione dell'accesso, la scelta di medRxiv è più recente, e problematica. Il repository di preprint di medicina pertanto ha tratto forza da un modello esterno alla sua tradizione; un modello che è stato individuato come buona pratica e assunto come linea guida.

La comunità dei fisici ha infatti acquisito prima di altri quella consapevolezza epistemologica che li porta a ritenersi coesi a livello mondiale ma autonomi rispetto ad altri attori prima ritenuti centrali nel processo di trasmissione della conoscenza: in primo luogo gli editori. Come ha teorizzato lo stesso Ginsparg una decina d'anni dopo la creazione di arXiv, la comunità dei ricercatori non ha bisogno di essere valutata da un soggetto esterno – gli editori, appunto – né è disposta a pagare per usufruire di un canale di distribuzione e archiviazione ormai sostituibile dalla Rete³⁴. Quindi, piuttosto che completare un articolo, sottometterlo a una rivista e attendere l'esito da parte dei *referee*, Ginsparg propone un radicale cambiamento. Finito l'articolo sarà l'autore stesso a caricarlo sul repository; la comunità leggerà il lavoro, e se verrà valutato positivamente entrerà nel naturale processo di citazione e dunque di impatto. Se, viceversa, verrà ritenuto poco significativo, finirà per diventare un 'buco nero' della ricerca, e sarà dimenticato. E se dovesse poi risultare un caso di plagio, verrà lasciato nel repository, corredato però da un avviso che segnala ai lettori l'accaduto e getta così un discredito permanente sulla reputazione dell'autore. Come recita la teoria economica classica, anche per il mercato della ricerca vale la legge della 'mano invisibile' e dell'autoregolamentazione: la merce di qualità verrà riconosciuta e circolerà³⁵. Non servono sistemi di controllo esterni: i ricercatori svolgono contemporaneamente il ruolo di domanda e di offerta; ogni membro della comunità scientifica è sia autore che lettore che valutatore.

La modalità di valutazione di arXiv si basa pertanto su un processo 'omeostatico' di selezione: la comunità scientifica innanzi tutto sceglie cosa leggere tra le centinaia di migliaia di contributi disponibili; solo alcuni di questi lavori sopravvivono nella memoria (citazioni ricevute) e, nei casi più rilevanti, nella fama (impatto). La reputazione è dunque il metro della durata nel tempo, non una medaglia – fascia A – assegnata prima ancora che si svolga l'agone scientifico. Ogni lettore di arXiv partecipa, collettivamente e indirettamente, alla valutazione. Tutto il processo avviene online: in autonomia, in totale trasparenza, in tempo reale e, insieme, con effetto di durata. Di questo modello è ora degno erede medRxiv.

Inizialmente, però, il modello proposto da arXiv apparve talmente innovativo da suscitare attacchi. Consideriamo ad esempio il caso del matematico Grisha Perelman: nel 2002 risolve la congettura di Poincaré ma non gli viene riconosciuto il diritto al premio perché aveva pubblicato su arXiv, quando il preprint in Rete non era giudicato una pubblicazione. Vicenda emblematica che racchiude

³³ Giovanni Berlinguer, *Storia della salute: da privilegio a diritto* cit., p. 47-48.

³⁴ Paul Ginsparg, *Can peer review be better focused?*, «Science & Technology Libraries», 22 (2002), n. 3-4, p. 5-17.

³⁵ Blaise Cronin, *The hand of science: academic writing and its reward*. Lanham: Scarecrow Press, 2005.

un'accusa indiretta: il sospetto che la modalità di valutazione ex-post attuata dal repository corrisponda in realtà a una mancanza di valutazione³⁶. Il caso Perelman rispecchiava anche un clima politico ostile. Se con i due mandati Clinton – rimanendo al solo ambito dell'open science – viene varato il piano per la diffusione capillare di Internet (le 'autostrade tecnologiche') e il Governo assume i costi delle banche dati rilevanti per il benessere collettivo rendendole open (a partire dalla pietra miliare rappresentata da PubMed e proseguendo con ERIC, PubChem, PubPsych, etc.), viceversa con Bush vengono tagliati i fondi alla ricerca di base e a progetti che non prevedevano immediate possibilità applicative. Lo stesso Ginsparg viene colpito da queste misure e lascia il Laboratorio nazionale di Los Alamos. Il tutto, nel clima conseguente all'attacco alle Torri gemelle (si consideri ad esempio *Patriot Act*, con misure estremamente repressive di controllo della Rete). Le tappe che adesso appaiono vincenti del movimento open access – il biennio delle BBB Declaration – sono quindi state sostenute 'senz'olio e controvento', proprio nella fase più aspra dell'amministrazione Bush³⁷. Anche se segnali favorevoli iniziavano ad affermarsi (nel 2005 viene pubblicato l'Indice H proprio su arXiv; nel 2011 la metrica alternativa, *almetrics*, viene presentata a Ginevra, durante il principale convegno OA) Ginsparg, prudentemente, ritenne opportuno introdurre delle misure di mediazione tra il modello tradizionale e quello open. Dal 2004 è stata infatti attivata la pratica dell'*endorsement* al momento del debutto in arXiv, ossia la 'garanzia' di un autore esperto e stimato. E solo recentemente, da meno di un anno, è comparsa una nuova figura, il moderatore:

arXiv is a forum for professional members of the scientific community. While arXiv prides itself on maintaining a permanent collection of scientific work that is made available to the public quickly and without cost, submissions to arXiv do require a minimal amount of moderation.

La nuova policy del repository contempla la possibilità di rimuovere contributi ritenuti pericolosi, offensivi, o inappropriati, come recensioni o presentazioni di libri. Potrebbe apparire un processo involutivo rispetto agli ardori rivoluzionari iniziali. Va tuttavia considerato che con l'aumento esponenziale del numero dei contributi, con una reputazione sempre in crescita (arXiv risulta ai primi posti nella valutazione di qualità delle fonti, come attesta Google Metrics) diventava sempre più urgente la necessità di difendere l'autorevolezza del repository. Ormai arXiv non ha necessità di azioni dirompenti – come una testa di ariete che rompe le barricate – semmai deve consolidare l'immagine di grande patriarca che ha dato vita a nobili discendenti.

È stato necessario soffermarsi su arXiv per ricordarci che è da quel modello che deriva tutto il resto, anche le risorse OA ora in prima linea per l'emergenza Covid³⁸. E, specularmente, adesso che il modello 'archetipico' è stato recepito anche da aree sensibili come la biologia e la medicina, è stato lo stesso arXiv a conformarsi alle policy degli epigoni. L'invito a un uso responsabile, consapevole, delle risorse, compare infatti sin dalla home page, come un *alert*:

Important: e-prints posted on arXiv are not peer-reviewed by arXiv; they should not be relied upon without context to guide clinical practice or health-related behavior and should not be reported in news media as established information without consulting multiple experts in the field.

L'avviso è comparso solo recentemente nella home page di arXiv, ed è analogo a quello posto sin dal primo momento (giugno 2019) da medRxiv:

³⁶ Paola Castellucci, *Carte del nuovo mondo: banche dati e open Access*. Bologna: il Mulino, 2017.

³⁷ Rita Levi Montalcini, *Senz'olio, controvento*. Milano: Baldini&Castoldi, 1996.

³⁸ <<https://www.openaire.eu/openaire-activities-for-covid-19>>.

Caution: preprints are preliminary reports of work that have not been certified by peer review. They should not be relied on to guide clinical practice or health-related behavior and should not be reported in news media as established information.

Rispetto a timori di una libera circolazione di tesi complottiste in relazione alla pandemia, sia l'avviso di arXiv che di medRxiv mettono ben in luce che le idee possono circolare liberamente (preprint, senza peer review); sono invece i farmaci che potranno circolare solo dopo adeguati test clinici.

D'altra parte, il pensiero unico – ossia quello basato sulla selezione tramite riviste di fascia A – non si è rivelato efficace per contrastare le emergenze. Fino a giugno 2019 il modello indiscutibile appariva PubMed: un repository che rende open articoli già pubblicati in riviste Fascia A. Sembrava il modo migliore per armonizzare qualità e apertura. Ma ormai il modello editoriale tradizionale ha suscitato forti contrasti; e sin dalla Beffa di Sokal non è stato più possibile dare per scontata l'attendibilità dei *referee*. Viceversa, il metodo OA, tanto più se rinforzato tramite *endorsement* e moderatori, è molto più adatto per reggere l'urto: sia rispetto alla richiesta di una maggiore trasparenza nel processo di valutazione, sia rispetto alla necessità di velocizzare il processo di ricerca e cura. E infatti le organizzazioni mondiali – come abbiamo visto nella prima parte dell'articolo – hanno messo in campo proprio l'OA per contrastare la pandemia. Trasparenza e velocità sono di per sé le precondizioni per arrivare a una cura.

Ecco perché adesso, nel pieno dell'emergenza, una risorsa come medRxiv può offrire un efficace contributo: perché la sua affidabilità è stata costruita nel tempo, in 30 anni di Movimento OA. Non si tratta di una *task force* messa in piedi in tutta fretta. Quando è scoppiata la pandemia, il modello di open science aveva già una consolidata esperienza e una tradizione di riferimento: i valori democratici della scienza comunitaria, universale, disinteressata e scettica, per come l'aveva teorizzata Robert K. Merton nel Dopoguerra. Il movimento OA aveva dunque la stabilità, la sicurezza, anche per poter correre.

Tempestività, condivisione e apertura

Sono infatti questi i valori a cui si è appellata Claire Rawlison, di PMJ, quando ha presentato medRxiv all'ultimo convegno OAI a Ginevra, nel giugno 2019 titolando l'intervento *Preprints in medicine: safeguarding the need for speed*. PMJ è uno dei fondatori di medRxiv, insieme all'Università di Yale e al Laboratorio Cold Spring Harbor, eccellenza mondiale nel campo della genetica. Proprio la sinergia fra i tre aspetti fondamentali della ricerca scientifica (formazione e ricerca universitaria; laboratorio; *scholarly communication*) ha reso possibile un simile cambiamento di paradigma. Perché di questo si tratta: la nascita di medRxiv ha comportato una coraggiosa rinegoziazione di diritti e doveri in ambito medico, ossia nel settore per definizione sensibile. La dimensione open garantisce la disseminazione della conoscenza medica in modalità gratuita, in tempo reale, in autonomia e trasparenza. La valutazione è infatti condivisa con tutti i lettori, e non viene delegata a pochi *referee* che effettuano la peer review. Le qualità proprie dell'open access appaiono dunque come le più adeguate, perché basate su consapevolezza e condivisione delle responsabilità, e sulla capacità di affrontare in modo rapido e duttile le difficoltà. E sono proprio questi i 'lari' che Karl Popper aveva messo a tutela della società: democratica perché aperta ai rischi, e sicura proprio perché aperta, dinamica, responsabile.

Consideriamo proprio quest'ultimo aspetto. In fase di emergenza non si possono attendere i tempi di validazione e di stampa su rivista fascia A che precedono la pubblicazione su PubMed. Adesso c'è bisogno di un'azione responsabile, congiunta e tempestiva a livello mondiale. Ed essendo medRxiv impostato sui principi di trasparenza e condivisione tipici del movimento OA, riesce a garantire sicurezza nella *scholarly communication*. C'è un occhio collettivo che vigila: come diceva 30 anni fa Stevan Harnad, la comunicazione scientifica in modalità OA è come 'scrivere nel cielo'

al cospetto di tutto il mondo³⁹. Chi volesse ostinarsi a seguire metodi di valutazione normali in tempi non normali come questi, lo farà a suo rischio e pericolo. Così facendo, infatti, rallenterebbe il confronto scientifico, e dunque, l'ipotesi di cura⁴⁰.

La necessità di cambiare metodo di valutazione si rivela quindi un punto centrale. Sempre a Ginevra al Convegno OAI, giugno 2019, molti studiosi avevano messo in evidenza il portentoso tritico: tempestività, trasparenza, autonomia nella valutazione. Ad esempio Stephen Curry, dell'Imperial College di Londra, nell'intervento intitolato *Open science, research assessment and DORA: re-engineering the measures of success* aveva allertato la comunità scientifica internazionale rispetto all'inadeguatezza del sistema PubMed di fronte all'epidemia Zika che ha colpito il Brasile dal 2016. I tempi di valutazione (peer review), di pubblicazione (su riviste Fascia A), e infine di disseminazione su repository (PubMed), si erano infatti rivelati sproporzionati e come tali pericolosi, rispetto alla velocità di propagazione del virus. Come nell'impari lotta tra lepre e tartaruga, il precedente modello epistemologico rivelava la sua debolezza: apriva un tempo troppo lungo, una vera e propria falla (un *bug*, per dirla in termini informatici) in cui andava ad annidarsi il virus. PubMed – l'opera superba, monumentale, la grande pietra miliare della politica democratica mondiale – ha mostrato il suo limite durante la pandemia: è un sistema 'anfibo', ancora sospeso tra il mondo del XIX e XX secolo, dominato dalla stampa, e il XXI, tutto proiettato nella Rete, e con modalità necessariamente OA.

Eccoci qui, dunque. L'accesso aperto viene visto come la preconditione per accelerare il processo di scoperta di un *pharmakon*. Per questo le organizzazioni internazionali chiedono di aprire i cancelli delle risorse proprietarie e fare entrare tutti i ricercatori. Per questo la Direttrice del CERN, Fabiola Gianotti, in prima serata al telegiornale del 28 aprile 2020 rinnova l'appello a mantenere open la scienza⁴¹. Se l'accesso aperto ora viene invocato al grido di 'fate presto', si prospettano però dei rischi nel dopo-emergenza. Intanto, che l'open access venga visto, appunto, solo come una misura emergenziale. E magari – come abbiamo visto nella prima parte dell'articolo – come misura da limitare a tempo e al solo caso Covid e non al concetto di open science nella sua totalità. Se così fosse, il risultato sarebbe deludente: solo le risorse attinenti rimarrebbero open, e solo fino a data di presunta cessazione della virulenza. Poi, tutte le risorse eccezionalmente 'liberate' tornerebbero chiuse, proprietarie. Così non avverrebbe – ovviamente – per medRxiv, che nasce e resta open. Ma come si fa a stabilire preventivamente cosa è attinente al tema del virus se ancora non è stato scoperto il meccanismo di trasmissione, la sua natura genetica, l'eventuale risposta immunitaria? Il rischio è dunque che vengano riportate troppo celermente sotto chiave risorse potenzialmente utili per individuare una cura. Gli iniziali successi (cure mediate da altre malattie, come l'AIDS, o l'artrite reumatoide) non derivano certo da una 'omogeneità' tematica. Nel processo della scoperta scientifica non è mai dato sapere prima cosa è attinente e cosa no.

Il punto centrale resta il meccanismo di valutazione. Lo dicevamo: non possiamo sapere preventivamente quale articolo, quale interpretazione, quale esperimento, sarà destinato a durare. La cura potrà venire da un oscuro laboratorio indiano, e non da un tempio della fascia A. Non lo sappiamo. Non lo si sa mai prima. Non possiamo pertanto puntare su un sistema di validazione e pubblicazione che già scricchiolava in tempi 'normali'. Dobbiamo trovare un *pharmakon* adeguato al problema. E il rimedio possibile ora è solo l'accesso aperto: tutti ricercano, tutti giudicano, tutti vedono l'esperimento in tempo reale. Occorre un cambio di prospettiva e, in definitiva, un cambio di valori. Piuttosto che ottimizzare la ricerca in risultati spendibili ai fini del CV individuale, bisogna ricucire un tessuto di relazioni internazionali, e sollecitare un impegno tempestivo e condiviso. E queste condizioni può offrirle solo il modello OA. Riprendendo l'immagine proposta da Ernest Abadal, sì, è vero, i ricercatori leggono OA e pubblicano fascia A – potremmo dire con

³⁹ Stevan Harnad, *Scholarly skywriting and the prepublication continuum of scientific inquiry*, «Psychological science», 1 (1990), n. 6, p. 342-344.

⁴⁰ George Soros, *Democrazia! Elogio della società aperta*. Torino: Einaudi, 2020, p. 4.

⁴¹ Fabiola Gianotti, TG 1. 28 aprile 2020, <<http://www.rai.it/dl/RaiTV/programmi/media/ContentItem-a3464828-947b-4136-928e-3498ba8d56d5-tg1.html>>.

facile rima. Ma se lo fanno è perché sono costretti da un sistema che riconosce solo le pubblicazioni su fascia A, e non i preprint su repository. Ma a lungo andare gli effetti potrebbero essere gravi: potrebbe essere infatti incentivata una produzione di titoli personali piuttosto che un avanzamento della ricerca, collettiva, cumulativa.

In realtà, *Ci siamo dentro tutti*, dice Michael Sandel, professore a Harvard di filosofia politica e uno dei maggiori teorici di un modello alternativo al liberismo – anche rispetto ai metodi di valutazione della ricerca⁴². E se ci siamo dentro tutti, dobbiamo coinvolgere tutti, senza creare preventive classi, senza un classismo nella ricerca. Il dramma attuale, l'urgenza della pandemia, deve aiutarci a compiere questa inversione di rotta. Il caso del dottor Semmelweis – spesso rievocato in questi giorni tristi, e celebrato anche con un *doodle* che però smorza il portato tragico della vicenda – ci offre ulteriori motivi di riflessione. Ripercorriamo la sua storia guidati dal racconto di Celine. Ignazio Semmelweis è un neolaureato, è povero, è straniero. Viene deriso dai colleghi per il marcato accento ungherese. Ha un brutto carattere (e morirà pazzo e, in definitiva, suicida). Ma ha talento e passione. Nota che proprio nella clinica ostetrica dove lavora – diretta dal potente professor Klin, benamato a corte – si muore per la febbre puerperale molto di più che altrove. Con ostinazione, cerca la verità. E infine appare: si muore di più perché nella clinica di Klin i medici prima dissezionano cadaveri e poi entrano in sala parto, senza lavarsi le mani. Semmelweis sostiene la sua teoria con prove, con evidenze statistiche. Ma commissioni ministeriali, il direttore e i colleghi, lo deridono: è solo un pazzo. Fa comodo: perché Semmelweis ha trovato la verità, e quella verità trova il colpevole proprio nell'inutile sfarzo e nell'inesistente igiene della medicina ufficiale. Allora Semmelweis pubblica articoli e un libro. Per anni cerca sedi editoriali più prestigiose, magari a Parigi. Ma nessun collega risponde, nessuno lo cita. L'impatto scientifico rimane nullo. Per un breve lasso di tempo riesce a far eseguire le procedure igieniche in clinica. Ma presto anche le bacinelle con acqua e cloruro di calce diventano 'oggetti teatrali' da ridicolizzare e respingere. La morte puerperale – fermata per un attimo con acqua e sapone – dilaga:

La febbre per un istante minacciata trionfa...impunemente uccide, come vuole, dove vuole...a Vienna...28% in novembre...40% in gennaio...il cerchio si allarga intorno al mondo. La morte conduce la danza...A Parigi 18%...26% da Schuld a Berlino...da Simpson 22%...a Torino, su 100 puerpere ne muoiono 32.⁴³

Si perde tempo. Il furore di Semmelweis collide con il mancato riscontro e con la lentezza della catena di trasmissione, ostacolata dalle gerarchie. La teoria di Semmelweis – basata sulle evidenze, come diremmo ora – non viene recepita in tempo. Ci vorranno altri 40 anni di morte e di orrore. Solo con l'arrivo di Pasteur le opere di Semmelweis verranno lette, citate, trasformate in cura. Allora, la morte che aveva circondato e soffocato il mondo si arresta. Il cerchio si spezza e si trasforma in un circolo virtuoso: un circolo ermeneutico fatto di letture, citazioni, confronti e ulteriori esperimenti. Il cerchio si apre.

Il cerchio si allarga intorno al mondo: open access contro la pandemia

Nell'articolo vengono descritte alcune significative iniziative realizzate in questi mesi e volte a diffondere risorse open access per disseminare la ricerca e velocizzare la cura. Non si tratta di una *task force* messa in piedi d'urgenza per l'emergenza Covid, semmai l'affidabilità del modello OA è stata costruita nel tempo, in 30 anni. La *scholarly communication* in modalità OA è in tempo reale, trasparente, condivisa a livello mondiale, responsabile. Sono queste le qualità su cui fondare la

⁴² Michael Sandel, *Are We All in This Together?*, «The New York Times», 13 aprile 2020, <<https://www.nytimes.com/2020/04/13/opinion/sunday/covid-workers-healthcare-fairness.html>>.

⁴³ Louis-Ferdinand Céline, *Il dottor Semmelweis*. Milano: Adelphi, 1975 (1952), p. 57.

speranza di una risoluzione rapida della pandemia. Inoltre, la diffusione del coronavirus a livello mondiale ha imposto una profonda riflessione sulle attuali modalità di condivisione della conoscenza. Viene analizzato in tal senso il caso di medRxiv, il primo repository di ambito biomedico basato su preprint, lanciato nel 2019.

The circle is expanding around the world: open access against pandemic

The article describes some meaningful initiatives brought about in the latest months aiming at sharing open access resources to support research dissemination and to speed up the discovery of a treatment. This is not about a ‘task force’ created on the spur of the Covid crisis: the reliability of the open access model was built in 30 years’ continued engagement. Open access scholarly communication happens in real time, shared at global level, transparent, trustworthy. On these qualities is based the hope for an answer to the pandemic. At the same time, these characteristics will foster knowledge sharing when the emergency is over. Making resources available on open access on the Web should not be limited to the current crisis, but should be the very pivot of open science. In addition, the article describes a real case: medRxiv, the first biomedical repository based on preprints, launched in 2019 and now on the front line for an effective treatment.