

## *Scienza aperta? In Italia è un mito: ecco tutti i problemi irrisolti*

La discussione politica sulla scienza aperta in Italia suona come altri e più<sup>1</sup> noti dibattiti: un (inquietante) rumore di fondo che copre scelte molto nette e precise di accentramento del controllo e di privatizzazione della scienza. Non basta la buona volontà di singoli ricercatori, piccoli gruppi e poche istituzioni

### **Roberto Caso**

*Professore Associato di Diritto Privato Comparato all'Università di Trento, Facoltà di Giurisprudenza*

Mentre l'UNESCO si accinge ad adottare la raccomandazione sull'Open Science, la Francia ha da poco varato il secondo piano nazionale sulla scienza aperta, e l'UE non solo finalizza il progetto Horizon Europe all'apertura dei risultati della ricerca ma inserisce le pratiche dell'Open Science tra gli elementi di valutazione delle proposte progettuali, in Italia si discute molto di politiche della Scienza Aperta senza sviluppi concreti e significativi. Anzi, oggi la scienza appare nel nostro Paese meno aperta e libera: i condizionamenti politici e privati si fanno via via più<sup>1</sup> pesanti.

Vediamo, limitandoci ad aspetti esplicitamente etichettati come attinenti all'Open Science, alcuni dei principali problemi irrisolti.

### **Il Piano Nazionale per la Scienza Aperta: un documento fantasma**

Con delibera n. 74 del 2020 (pubblicata in Gazzetta Ufficiale, serie generale, del 23 gennaio 2021) il Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica, su proposta del Ministero dell'Università e della Ricerca, ha approvato il Programma Nazionale della Ricerca 2021-2027. Tale programma preannuncia, con due estratti, il Piano Nazionale per le Infrastrutture di Ricerca (IR) e il Piano Nazionale per la Scienza Aperta. A distanza di quasi un anno dalla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale mentre il piano infrastrutture è stato pubblicato il 20 ottobre 2021 del piano sulla scienza aperta si sono perse le tracce.

Il PNR prevede (p. 153) a proposito delle IR le seguenti principali azioni:

la creazione di una rete delle IR e la loro diffusione e conoscenza; il rafforzamento delle politiche per l'accesso; il riconoscimento delle IR quale strumento per l'attività di ricerca degli ambiti del PNR e per la partecipazione ai partenariati europei (ad esempio, EOSC e EuroHPC); il ruolo delle IR nell'innovazione e nei rapporti con l'industria e lo sviluppo di Infrastrutture Tecnologiche (IT); l'utilizzo delle IR nell'alta formazione; le modalità di finanziamento.

Le IR sono strumentali allo sviluppo della scienza aperta.

Il PNR (p. 154) così si esprime in proposito:

'Con l'accesso aperto ai risultati (dati, articoli, standard, procedure, strumenti ecc.) e alle facilities dove svolgere e perfezionare la ricerca, le IR si impegnano a svolgere un ruolo rilevante nell'attuazione della strategia sulla scienza aperta promossa dalla Commissione Europea per migliorare la circolazione delle conoscenze e l'innovazione'.

Il Piano Nazionale per le Infrastrutture di Ricerca (IR) specifica (p. 8-9) quanto segue riprendendo quasi letteralmente l'estratto ora citato:

'Le IR sono e devono essere elemento fortemente attrattivo per i ricercatori di tutto il mondo, rappresentando il luogo fisico o virtuale aperto a tutti, per poter condurre ricerche d'avanguardia, sperimentare, crescere ed innovare. L'accesso offerto dalle IR con la possibilità di fruire di dati, attrezzature, servizi ed expertise diversi per condurre studi ed esperimenti scientifici ha un ruolo decisivo nel far avanzare le frontiere della conoscenza nei vari settori, con la creazione di saperi orientati a sfide sociali globali che mai come ora richiedono approcci e metodi innovativi.

Con l'accesso aperto ai risultati (dati, articoli, standard, procedure, strumenti ecc.) e alle facility, dove svolgere e perfezionare la

## *Scienza aperta? In Italia è un mito: ecco tutti i problemi irrisolti*

ricerca, le IR si impegnano a svolgere un ruolo rilevante nell'attuazione della Strategia sulla Scienza Aperta promossa dalla Commissione europea per migliorare la circolazione delle conoscenze e l'innovazione'.

### **I principi della Scienza aperta**

A proposito della Scienza Aperta nel PNR si legge (p. 156) quanto segue:

'Per 'scienza aperta' si intende un nuovo paradigma per la creazione della conoscenza scientifica basato su trasparenza e cooperazione, capace di potenziare la ricerca e l'insegnamento scientifico. Esso promuove la condivisione di conoscenza rimuovendo le barriere create dalle gabbie editoriali e dai rigidi ambiti disciplinari. La scienza aperta accresce l'efficacia della collaborazione e la riproducibilità dei risultati della ricerca, la possibilità di riutilizzo dei dati per nuove analisi anche di tipo interdisciplinare, nonché la fruibilità del sapere scientifico generando fiducia nel pubblico.

Per 'accesso aperto' all'informazione scientifica si intende la possibilità di reperire in rete le pubblicazioni scientifiche, i dati e i metadati che li rendono fruibili, e ogni altro risultato della ricerca e dell'insegnamento scientifico, senza costi e senza barriere giuridiche e tecniche.

I principi della scienza aperta sono:

la conoscenza come bene comune; la collaborazione e la solidarietà tra scienziati nonché tra scienziati e cittadini; la possibilità per tutti di accedere ai risultati della ricerca scientifica; la trasparenza del processo e dei contributi usati per la produzione e la validazione dei risultati scientifici; la disponibilità gratuita e con diritti di riutilizzo, in rete, dei risultati della ricerca e dell'insegnamento; il rigore scientifico, la riproducibilità dei risultati sperimentali, la discussione critica dei dati, delle informazioni e della conoscenza resi accessibili in rete'.

Il Piano Nazionale per la Scienza Aperta costituisce (p. 158) un documento programmatico che:

'concorre all'implementazione della scienza aperta come visione d'insieme con strategie specifiche per i singoli elementi, profondamente interconnessi, che debbono interagire per creare un ecosistema aperto (pubblicazioni, dati, strumenti di analisi, infrastrutture, valutazione, formazione); assicura il coordinamento e la sinergia fra tutti gli attori coinvolti, ovvero il MUR, l'ANVUR, le infrastrutture di ricerca, gli enti di ricerca e gli atenei, impegnando gli attori del sistema su obiettivi chiari e misurabili; definisce il ruolo che l'Italia deve giocare a livello europeo sul tema della scienza aperta e nel quadro dell'iniziativa EOSC, evidenziando le priorità e le specificità nazionali; ottempera a quanto richiesto dalla Raccomandazione (UE) 2018/790 della Commissione Europea sull'accesso alla comunicazione scientifica e la sua conservazione in termini di coordinamento e strategia a livello nazionale sulla scienza aperta'.

### **La scienza aperta ignorata dal PNRR**

Nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza vi è nella Missione 4 'istruzione e ricerca' il richiamo al Programma Nazionale della Ricerca in riferimento a un apposito fondo (p. 191), tuttavia manca qualsiasi accenno alla scienza aperta, mentre abbondano i richiami al trasferimento tecnologico (vero e proprio mantra della contemporaneità). Il dato sorprende, anche se letto nella logica asfittica che informa il documento: 'dalla ricerca all'impresa' [M4C2]. Ammesso e non concesso che la ricerca finanziata con fondi pubblici serva solo a imprese e mercato, non si comprende la ragione dell'omissione della scienza aperta che avvantaggia tutti i cittadini e anche tutte le imprese.

Un paio di cenni all'Open Science si rinvengono curiosamente nelle Linee Guida del Ministero dell'Università e della Ricerca sul PNRR. In particolare, a proposito delle Infrastrutture di Ricerca e Infrastrutture tecnologiche di Innovazione quando si parla (p. 34) della quota di accesso alle infrastrutture si specifica:

'La quota di accesso destinata al sostegno alla scienza aperta e all'innovazione aperta sarà prevalente, pur offrendo opportunità sostanziali di accesso protetto a pagamento'.

### **Un coordinamento tra piano della Scienza Aperta e PND**

Nell'era della pianificazione pervasiva, è in corso di elaborazione da parte del Ministero della Cultura anche il Piano Nazionale di Digitalizzazione del patrimonio culturale (PND).

Sul sito di riferimento si legge quanto segue:

'Il Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale (PND) è lo strumento per guidare il processo di cambiamento verso la trasformazione digitale degli istituti culturali nella digitalizzazione del patrimonio culturale e nella creazione di nuovi servizi.

In questa prospettiva, il PND facilita il governo dell'ecosistema digitale della cultura, nella consapevolezza che la digitalizzazione del patrimonio culturale è un progetto collettivo e non la sommatoria di azioni individuali.

L'obiettivo è inquadrare ogni azione degli istituti del territorio all'interno di un framework condiviso fatto di policy e regole

## *Scienza aperta? In Italia è un mito: ecco tutti i problemi irrisolti*

comuni.

Il PND si configura come il dispositivo che individua principi comuni per affrontare problemi comuni ai diversi settori disciplinari; come ogni documento di pianificazione strategica deve inoltre saper cogliere i trend attuali che riguardano le tecnologie digitali per declinarli utilmente nel settore del patrimonio culturale. Così – come deve prevedere degli strumenti di monitoraggio con delle chiare metriche per definire gli impatti delle attività di digitalizzazione'.

Sarebbe auspicabile che tra Piano Nazionale della Scienza Aperta e PND ci fosse un coordinamento visto che l'accesso aperto al patrimonio culturale costituisce un aspetto relevantissimo della scienza aperta. Sarebbe inoltre auspicabile che in questo coordinamento si tenesse conto della Raccomandazione della Commissione UE del 10 novembre 2021 sullo spazio europeo comune dei dati per il patrimonio culturale. In questa raccomandazione si leggono i seguenti principi-guida:

'15. Cultural heritage institutions should adhere to relevant standards and frameworks, such as those used by the Europeana initiative for sharing digital content and metadata, including the Europeana Data Model, RightsStatements.org, and the Europeana Publishing Framework, to achieve interoperability at European level. Member States should take the necessary measures to promote and facilitate the adherence to such existing and future standards and frameworks and collaborate at the European level to expand them in the context of the data space.

16. Member States should actively encourage cultural heritage institutions to make their digitised assets available through Europeana and thus contribute to the data space, in line with the standards and frameworks referred to in point 15 and with the indicative targets provided in Annexes I and II.

17. Contributions from cultural heritage institutions, referred to in point 16, should include, in particular, 3D digitised cultural heritage assets to promote European cultural jewels, enhance the potential reuse in important domains such as social sciences and humanities, sustainable cultural tourism, cultural and creative sectors, or help identify cultural goods that are illicitly trafficked.

18. Member States should ensure that, as a result of their policies, data resulting from publicly funded digitisation projects become and stay findable, accessible, interoperable and reusable ('FAIR principles') through digital infrastructures (including the data space) to accelerate data sharing.

19. All public funding for future digitisation projects of cultural heritage assets should be made conditional upon making digitised content available in Europeana and the data space, as referred to in point 16.

20. Member States should take all the necessary measures to support and raise awareness of Europeana among the general public and particularly in the education sector and schools, including through educational materials.

21. Member States should exploit the European federation of cloud-to-edge infrastructure and services in order to scale up the storage, management and access to digitised cultural heritage assets'.

### **La pandemia: conoscenza come bene privato o comune?**

Si è scritto molte volte che la pandemia avrebbe dovuto rappresentare l'occasione per accelerare lo sviluppo della scienza aperta anche attraverso la compressione della proprietà intellettuale. Meno proprietà intellettuale, più scienza aperta. Così – non è stato.

L'esempio macroscopicamente più evidente è offerto dai vaccini anti-COVID-19. Le proposte volte alla condivisione globale di conoscenze e tecnologie alla base dei vaccini così – come quelle di sospensione delle normative internazionali e nazionali sulla proprietà intellettuale segnano il passo. Vaccini, altri farmaci e dispositivi medici sono diventati strumenti di geopolitica al servizio delle logiche del dominio e del condizionamento.

Vaccini, la ricerca diventa 'aperta' ma non troppo: pro e contro

In particolare, la proposta di India e Sudafrica di sospensione di parte dell'accordo TRIPS (l'accordo sui diritti di proprietà intellettuale nell'ambito del WTO), avanzata nell'ottobre 2020 e riformulata nel maggio 2021, che ha incontrato un vastissimo consenso (anche tra i cittadini europei), sarà discussa in seno al WTO per l'ennesima volta a fine novembre 2021. Ma sono esigue le speranze che tale discussione possa esitare in un voto favorevole alla sospensione. Un blocco di Paesi occidentali, con l'Unione Europea in testa, si oppone risolutamente.

Il problema non riguarda solo il diritto dell'emergenza, cui è ascrivibile, la proposta di sospensione dell'accordo TRIPS, ma anche (e soprattutto) la visione del futuro, cioè le riforme organiche del diritto che servirà ad affrontare i problemi di domani, comprese le prossime pandemie.

Nei documenti programmatici – v., ad es., il Piano d'azione sulla proprietà intellettuale per sostenere la ripresa e la resilienza dell'UE del 25 novembre 2021 e le Linee di intervento strategiche sulla proprietà industriale per il triennio 2021-2023 del MISE

## *Scienza aperta? In Italia è un mito: ecco tutti i problemi irrisolti*

del 23 giugno 2021 – e nelle ultime riforme – v. ad es. la Direttiva (UE) 2019/790 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, sul diritto d'autore e sui diritti connessi nel mercato unico digitale e che modifica le direttive 96/9/CE e 2001/29/CE e la sua attuazione in Italia – la ricetta dei decisori politici rimane la stessa: rafforzare la proprietà intellettuale.

### **Oligopoli più forti che mai: i contratti trasformativi e le piattaforme per l'interazione a distanza**

Il sistema della comunicazione della scienza è saldamente nel controllo di pochi grandi editori commerciali e piattaforme Internet che praticano l'analisi di dati. Le infrastrutture di ogni anello della catena che porta dalla ricerca dei dati grezzi alla valutazione dei risultati sono in mano a grandi attori privati del mercato digitale.

Due esempi bastano a rendere l'idea: a) le infrastrutture per la comunicazione e per la valutazione delle pubblicazioni e b) le infrastrutture per l'interazione a distanza (convegni, seminari, didattica, riunioni).

#### **Pubblicazioni scientifiche**

Il sistema commerciale delle pubblicazioni digitali degli ultimi decenni si è basato prevalentemente su licenze di accesso e d'uso dei contenuti di grandi banche dati. Tali licenze sono normalmente stipulate da editori commerciali (ora imprese di analisi di dati) e consorzi di utenti (ad esempio, consorzi universitari come CRUI-CARE in Italia). Si tratta di contratti pluriennali a pacchetto (in gergo big deal). Tale sistema presenta una serie di gravi difetti: ingessa il mercato e alimenta il potere oligopolistico facendo crescere esponenzialmente i prezzi, sottrae il controllo fisico delle informazioni e dei dati alle biblioteche e agli utenti, consente alle imprese di praticare la sorveglianza di massa (i fruitori delle banche dati sono costantemente spiati secondo le consuete pratiche del capitalismo della sorveglianza), lega indissolubilmente le pubblicazioni scientifiche alla valutazione bibliometrica.

Per mettere fine a questo sistema malato servivano le seguenti riforme: comprimere la proprietà intellettuale degli intermediari commerciali, rafforzare il diritto d'autore dello scienziato mediante il riconoscimento di un diritto irrinunciabile e inalienabile di ripubblicazione in Open Access e azzerare o quantomeno ridurre il peso della valutazione bibliometrica. Queste riforme avrebbero consentito lo sviluppo di Open Access alle pubblicazioni scientifiche libero dal potere oligopolistico.

Invece, sta passando l'idea dei cosiddetti 'contratti trasformativi'. Gli editori si impegnano – si noti che si tratta di un 'impegno dello spirito' che non può trovare alcuna tutela giuridica – a trasformare gradualmente il proprio modello commerciale ad accesso chiuso in accesso aperto a pagamento per chi pubblica. Alla fine della trasformazione – non si sa quando – si pagherà solo per pubblicare, ma l'accesso del pubblico alle pubblicazioni sarà gratuito e con diritti di riuso. Nella fase di transizione gli editori continuano a commercializzare i consueti abbonamenti per l'accesso chiuso, ma lucrando – in base a varie formule commerciali – anche su complementari diritti di pubblicazione in accesso aperto. Il sistema presenta difetti non meno gravi di quello basato sui classici big deal per abbonamenti ad accesso chiuso: consolida il potere oligopolistico con effetti sia sui prezzi per accedere sia su quelli per pubblicare, mantiene la capacità di sorveglianza globale e il potere di valutazione bibliometrica, innesca nuove forme di disuguaglianza e ingiustizia avvantaggiando chi ha il potere economico per comprare i diritti di pubblicazione in accesso aperto.

#### **Interazione a distanza**

Al di là di alcune lodevoli eccezioni, come la piattaforma GARR Meet e quella del Politecnico di Torino, durante la pandemia l'interazione a distanza (convegni, seminari, lezioni, riunioni) in Italia si è basata sull'uso di piattaforme proprietarie facenti capo alla galassia GAFAM o a nuove emergenti realtà imprenditoriali come Zoom. Nonostante numerosi studi abbiano messo in evidenza i rischi – innanzitutto in termini di violazione del diritto alla protezione dei dati personali – legati all'uso di tali piattaforme, non esiste un 'piano' o semplicemente un'azione per restituire al settore pubblico il controllo delle infrastrutture per l'interazione a distanza.

### **Conclusioni**

In Italia ci sono tre priorità nello sviluppo della scienza aperta, intesa come scienza pubblica e democratica.

Creare infrastrutture pubbliche e aperte per sottrarre la scienza agli oligopoli commerciali. Ciò vale, in particolare, per il software, per le pubblicazioni, per i dati della ricerca, per le piattaforme per l'interazione a distanza, per le invenzioni come farmaci e dispositivi medici essenziali. Smantellare il sistema basato su agenzie ministeriali come l'ANVUR che svolgono una valutazione amministrativa verticistica basata su algoritmi e metriche proprietarie. Riformare organicamente le leggi sulla proprietà intellettuale allo scopo di sfoltire e comprimere le esclusive nonché, specularmente, di estendere il pubblico dominio. Non si tratta tanto di creare zone franche per la scienza istituzionale, quanto di eliminare o restringere diritti di proprietà intellettuale, restituendo a tutti i cittadini gli spazi di libertà via via sottratti.

Si noti che i tre punti sono strettamente connessi. In particolare, la creazione di infrastrutture del settore pubblico è garanzia di

## *Scienza aperta? In Italia è un mito: ecco tutti i problemi irrisolti*

libertà solo se lo stesso settore pubblico non opera in base a una valutazione amministrativa verticistica, cioè solo se non opera autoritariamente. D'altra parte, il solo intervento sulla proprietà intellettuale non può da solo distruggere gli oligopoli se non si interviene sulla valutazione.

In ogni caso, nessuno dei tre punti rientra nell'agenda politica dello Stato italiano. Non in quella del Governo, non in quella parlamentare. Manca un efficace coordinamento delle azioni portate avanti dalle singole istituzioni. Mancano persino dati e numeri affidabili sullo stato di avanzamento della scienza aperta. Ad esempio, sono poche le università che pubblicano relazioni sui progressi in termini di attuazione della scienza aperta (per alcune eccezioni v. qui e qui).

Insomma, la discussione politica sulla scienza aperta in Italia suona come altri e più<sup>1</sup> noti dibattiti: un triste (o sinistro) 'bla bla bla', un (inquietante) rumore di fondo che copre scelte molto nette e precise di accentramento del controllo e di privatizzazione della scienza.

Gli unici progressi che si registrano nel nostro Paese sono dovuti alla buona volontà di singoli ricercatori, piccoli gruppi e poche istituzioni – università, enti e istituti di ricerca – che si districano negli angusti spazi di libertà dell'attuale ecosistema provando a tenere accesa la speranza di una scienza realmente aperta.

\*L'autore è presidente dell'Associazione Italiana per la promozione della Scienza Aperta (AISA) ed è stato componente del gruppo di esperti che ha contribuito alla redazione del Piano Nazionale per la Scienza Aperta previsto dal Programma Nazionale della Ricerca 2021-2027.