



consolidati e scevri da inconvenienti: ritengo quindi necessaria una *diversificazione dei finanziamenti* basata sul principio della condivisione dei costi.

Il legame tra insegnamento e ricerca

La mia successiva osservazione in merito a questo cambiamento riguarda la ricerca. Una delle principali caratteristiche dell'istruzione superiore moderna è la presenza della ricerca, che origina da un modello di università introdotto da Alexander von Humboldt all'Università di Berlino a metà del XIX secolo. L'elemento essenziale di questo modello è la presenza di un legame di reciproco rafforzamento tra ricerca e insegnamento.

Il cosiddetto modello humboldtiano non è obsoleto, ma riflette certamen-

te un tipo di istituzione accademica definita *università di ricerca* che, proprio a causa dell'importanza data alla ricerca, ha natura internazionale e deve, ove possibile, presentare quelle caratteristiche associate al cosiddetto modello di *università di rango mondiale*. Quest'ultimo è il modello prediletto dagli accademici e ha molti tratti che parlano a favore di un suo mantenimento. Occorre però chiedersi se sia il solo genere di istituzione accademica necessaria ai moderni sistemi universitari. Se si considera l'importanza attuale della ricerca per la società – e quanta ne avrà in futuro – la risposta nasce spontanea. Ma possiamo permetterci – anzi è necessario – che tutte le università siano università di ricerca? La risposta è NO.

Ne consegue che la maggior parte delle università dovrà diversificare la propria missione. Ciò non vuol dire che si dovrà rinunciare ad attività di ricerca o di didattica non particolarmente all'avanguardia.

Al contrario, l'istruzione superiore – o dovremmo piuttosto dire la società – richiede vari tipi di istituti accademici. In altre parole *c'è posto per tutti*, tanto che ogni offerta scientificamente valida e socialmente utile dovrebbe trovare una sua giusta collocazione nel sistema accademico.

L'istruzione superiore ha compiuto incredibili passi in avanti nell'ampliare le opportunità di accesso e nell'aumentare la propria offerta didattica. Come ho provato a dimostrare, sono ancora molte le sfide che ci attendono, anche in considerazione dei mutamenti culturali, demografici e tecnologici cui assistiamo al di fuori dell'istruzione superiore.

L'istruzione superiore non va solo a beneficio dei singoli né contribuisce solo allo sviluppo delle economie dei vari Stati, ma è un *bene pubblico mondiale* che ha il potenziale di risolvere i principali problemi del mondo e di far uscire la gente dalla miseria.

È un *partner* indispensabile per affrontare i principali problemi del nostro tempo, come preservare le risorse della Terra, proteggere l'ambiente e innalzare le persone al di sopra della soglia di povertà: tutte sfide che richiedono persone dotate di una solida formazione.

Solo il tempo dirà come l'istruzione superiore avrà dato risposta a queste speranze.

L'Open Access nella didattica e nella ricerca

La digitalizzazione delle conoscenze sta rivoluzionando le modalità di interazione al tempo della rete, al punto da incidere sulle modalità di diffusione del sapere, destinate ad evolversi a una velocità sempre più accelerata. Inoltre la digitalizzazione pone quesiti urgenti in merito alla trasparenza e all'attendibilità delle informazioni, soprattutto nell'era delle comunicazioni *social*, tanto rapide quanto invasive. In questo scenario, l'università è tra gli attori istituzionali deputati a comprendere la rivoluzione culturale del web, sia per migliorare la gestione dei rapporti con studenti e famiglie, sia per implementare la qualità della didattica e della ricerca scientifica. L'avvento dell'Open Access schiude orizzonti nuovi alle strategie di condivisione della ricerca e delle opere dell'ingegno, protese verso un ipotetico ma non più utopico dominio pubblico della conoscenza. L'università italiana si sta lentamente adeguando alle modalità di interazione *in absentia*, dotandosi di strutture deputate alla regolamentazione e all'implementazione dell'Open Access, nel segno della condivisione sicura e affidabile dei prodotti della ricerca. Si tratta di un percorso appena avviato, che investe la dimensione funzionale e culturale dell'accademia, chiamata a non ritardare un processo di rinnovamento non più differibile. Una fase di cambiamento di importanza fondamentale, inserita nella cornice più ampia di un processo di riforma divenuto ormai permanente, tale da imprimere alla vita universitaria una connotazione sempre più autorizzativa. Per queste ragioni l'Open Access è una sfida cruciale per il futuro immediato dell'università, obbligata a recuperare attrattività culturale e funzionale.

Il *trimestre* di Universitas si presenta ricco di analisi e contributi. Antonella De Robbio introduce l'argomento dell'Open Access con

una descrizione accurata delle sue potenzialità per la ricerca italiana e internazionale sin dagli albori del fenomeno. Alessandro Palmieri incoraggia le istituzioni ad avvalersi del valore aggiunto della scienza aperta per un'informazione scientifica di qualità. Andrea Lombardinilo si chiede quale sarà il nuovo ruolo del diritto d'autore se le informazioni, tramite l'Open Access, diven-



tano alla portata di tutti e non solo degli addetti ai lavori. Pierpaolo Limone descrive l'influenza dell'accesso aperto per la professione di *studioso*, mentre Marco Ferrazzoli evidenzia le critiche della comunità scientifica all'Open Access in materia di *peer review*. Stefano Bianco sintetizza le maggiori buone pratiche per l'accesso aperto ai dati della ricerca, ovvero a tutto quello che precede il risultato finale. Maria Rosaria Tinè descrive lo sviluppo delle politiche di Open Access in Europa e, in concreto, nel programma Horizon 2020. Infine, Laura Ballestra riassume il complicato rapporto tra Open Access e Pubblica Amministrazione in una breve descrizione della documentazione di fonte pubblica in rete.

Genesi e potenzialità per la ricerca scientifica

La definizione di *Open Access*, nota come *Oa-Bbb definition*, deriva dai documenti sottoscritti nelle tre città (Budapest-Bethesda-Berlin) che hanno segnato le tappe fondamentali del movimento internazionale: la *Budapest Open Access Initiative* (2002), il *Bethesda Statement on Open Access Publishing* (2003) e la *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities* (2003). Una definizione comune abbracciata fin da subito da *PLoS*, la *Public Library of Science*, oltre che da istituzioni scientifiche di tutto il mondo e condivisa fin da subito dal *Wellcome Trust*, il più grande erogatore britannico di finanziamenti non governativi per la ricerca scientifica e uno dei più grandi finanziatori di ricerca al mondo. Anche l'*Unesco* promuove da un decennio azioni rivolte a sensibilizzare responsabili politici, ricercatori, manager e professionisti della conoscenza sui benefici dell'*Open Access*

Antonella De Robbio
Coordinatore del Centro di ateneo per le biblioteche,
Università di Padova

sia nella comunicazione scientifica che nella didattica, facilitando lo sviluppo e l'adozione di politiche *Oa* concrete al

fine di costruire una società della conoscenza che enfatizzi la dimensione umana attraverso la libertà di espressione, l'accesso universale alla conoscenza, l'accesso alla qualità dell'educazione nel rispetto delle diversità linguistiche e culturali. In breve con *Accesso Aperto* alla letteratura scientifica si intende l'accesso libero via Internet alle produzioni intellettuali dei ricercatori e degli studiosi di tutto il mondo. L'accesso aperto è anche un insieme di prassi, metodi, strategie politiche, tecniche, economiche e organizzative che costituiscono un complesso sistema olistico volto a rimodernare la scienza e i suoi processi comunicativi interni, tra comunità, ed esterni, come strumento per costruire forme di cittadinanza scientifica consapevole. L'*Open Access* si evolve con il mutare della comunicazione scientifica e assume perciò anche un importante ruolo di ponte tra scienza e società, connessione tra la comunicazione scientifica intersistemica e la divulgazione verso le comunità sociali.

La via d'oro e la via verde

Due sono le vie dell'accesso aperto: la *via d'oro* e la *via verde*. La prima è la via editoriale, dove un autore pubblica in una rivista ad accesso aperto piuttosto che in riviste ad accesso a pagamento. La seconda corrisponde al deposito delle ricerche che hanno passato il vaglio di qualità in un archivio istituzionale (*Ir - Institutional Repository*) o disciplinare (grossi archivi che raccolgono contenuti di singole discipline, come *arXiv*, nato nel 1989 per la fisica e scienze correlate, *PubMedCentral* per le scienze biomediche o *E-Lis*

l'archivio internazionale per la biblioteconomia e scienze dell'informazione). Le due modalità sono complementari e, negli ultimi anni, i vari Paesi e anche le diverse istituzioni hanno implementato politiche differenti privilegiando una via piuttosto che un'altra.

Questi Paesi, Stati Uniti in testa, e poi in gran parte dell'Europa, hanno compreso i benefici dell'*Open Access* e hanno attuato le loro scelte in relazione ai differenti contesti sociali, economici, culturali, politici, dopo aver analizzato i meccanismi distorti della comunicazione scientifica attuale.

Da un'indagine commissionata dall'Unione Europea nel 2006 sul mercato delle pubblicazioni scientifiche, è emerso che l'incremento dei prezzi per accesso online ai periodici dei maggiori editori è stato negli ultimi sei anni pari al 145%, con alcuni periodici che sono arrivati a costare \$40.000. Il 90% di quanto si produce nel mercato dell'editoria scientifica è pubblicato da una decina di grosse multinazionali dell'editoria.

Le biblioteche delle università pagano oltre la metà dei loro budget a tre oligopoli editoriali (*Elsevier*, *Springer* e *Wiley*) che si posizionano nella classifica dei primi 100 *Footsie* - l'indice azionario delle 100 società più capitalizzate quotate al *London Stock Exchange* - e che dichiarano profitti fino al 48%. Un anno di abbonamento a *The Journal of Comparative Neurology* è pari al costo di 300 libri.

La soluzione è l'*Open Access*, ma servono policy chiare. Per questo Harvard da anni ha adottato policy per l'*OA* per

dichiarazione di Berlino 2003

“Accesso aperto alla letteratura scientifica”

La *Dichiarazione di Berlino sull'accesso aperto alla letteratura scientifica* è una dichiarazione internazionale sull'accesso aperto alla conoscenza (*Open Access*). È stata redatta nel 2003, durante una conferenza sull'accesso aperto ospitata a Berlino dalla Società Max Planck. A novembre 2013 è stata firmata da più di 450 istituzioni scientifiche europee. In Italia, la dichiarazione di Berlino è stata recepita dalla Dichiarazione di Messina (05/11/2004).

il controllo del *copyright*, ma è indubbio che le questioni connesse al diritto d'autore o *copyright* incidono sui processi che caratterizzano il circuito della comunicazione scientifica.

A inizio 2012 la comunità accademica internazionale - su invito del giovane matematico *Timothy Gowers*, vincitore della *Medaglia Fields* - aveva dato l'avvio a *The Cost of Knowledge* campagna di boicottaggio delle grandi multinazionali dell'editoria accademica. Circa 15.000 autori accademici si sono uniti all'iniziativa, nota come *primavera scientifica*, per protestare contro modelli economici editoriali non più sostenibili che drenano risorse economiche pubbliche utili alla ricerca verso i grossi oligopoli editoriali. Negli Usa, i Nih - *National Institute of Health* hanno reso obbligatorio il deposito nell'archivio centralizzato *PubMedCentral* per tutte le ricerche da loro finanziate. Nel 2013 l'amministrazione Obama ha emanato una direttiva che chiedeva alle 19 agenzie di ricerca statunitensi di stilare concreti mandati *Oa* simili a quelli Nih.

In parallelo Camera e Senato statunitensi hanno approvato il *Fair access*

to science and technology research act (*Fastr*), progetto di legge governativo che potenzia la *via verde* dell'*Open Access*.

Nel Regno Unito, a seguito del rapporto *Finch*, l'allora ministro dell'Università e Ricerca accordò *appoggio all'Open Access* con una *policy* governativa, vigente dal 2013, per cui gli articoli di ricerca finanziati dai *Research Councils Uk*, enti finanziatori pubblici, dovevano essere *pubblicati* ad accesso aperto. Il piano britannico prevedeva che gli editori accogliesse - anche in riviste tradizionalmente chiuse - articoli *liberati* dietro pagamento di una *fee* detta *Apc* (*Article Processing Charge*) a carico dello Stato, potenziando, con non poche polemiche, una via che proprio aurea non è, perché va a finanziare editori che già hanno grossi margini di profitto.

La spinta dell'Unione Europea

L'Unione Europea ha avuto un ruolo cruciale nella spinta verso l'adozione di *policy* *Open Access* in Europa. L'azione europea si è focalizzata entro il quadro dello Spazio europeo della ricerca (*Ser*), un mercato unico



convegno a messina sull'open access

Per celebrare i dieci anni della Dichiarazione di Messina (04/11/2004 *Gli atenei italiani per l'Open Access: verso l'accesso aperto alla letteratura di ricerca*), atto con il quale le Università e gli Enti di ricerca italiani hanno aderito alla Dichiarazione di Berlino «on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities», l'Università di Messina ha organizzato il convegno *Dichiarazione di Messina 2.0: la via italiana all'accesso aperto* (3-4 novembre 2014). Con l'occasione, atenei ed enti di ricerca hanno confermato la loro volontà di impegno al pieno sviluppo dell'accesso aperto in Italia con la firma di una *Road Map 2014-2018*, che viene riportata per intero.

Road Map 2014-2018

In occasione del decennale della Dichiarazione di Messina, gli atenei e gli enti di ricerca italiani, consapevoli dell'efficacia del paradigma di comunicazione scientifica basato sull'accesso aperto, intendono confermare, con la Road Map 2014-2018, la loro adesione ai principi della Berlin Declaration e l'impegno a sostenere l'attuazione di politiche istituzionali volte a consolidare lo sviluppo dell'accesso aperto e a favorire le opportunità di internazionalizzazione della ricerca, nella prospettiva di assicurare ampia visibilità alla produzione scientifica italiana.

Gli atenei e gli enti di ricerca italiani si impegnano, inoltre, a promuovere azioni volte a sollecitare il Parlamento affinché si dia rapida attuazione alle disposizioni legislative in materia di accesso aperto, contenute nella legge 7 ottobre 2013, n.112, auspicandone, altresì, l'allineamento con i requisiti di embargo indicati dalla Comunità Europea nel Documento di programmazione settennale su ricerca e innovazione 2014-2020.

Nella realizzazione del proprio impegno istituzionale per lo sviluppo a medio termine dell'accesso aperto in Italia, gli atenei e gli enti di ricerca assumono come prioritarie le seguenti linee di azione:

Dialogo istituzionale e approccio comune per l'Open Access

Prosecuzione e rafforzamento del dialogo istituzionale e interistituzionale sull'accesso aperto, nell'ottica di assicurare un approccio condiviso tra le istituzioni accademiche e di ricerca italiane, con il sostegno e il coordinamento della Crui, anche attraverso l'individuazione in ciascuna sede di referenti politici e tecnici per l'accesso aperto.

Politiche istituzionali per la Green Road

Adozione di politiche per il deposito e l'accesso aperto delle copie digitali dei prodotti della ricerca nei repository istituzionali, che, grazie alla integrazione con i Cris, potranno divenire strumenti strategici per la valorizzazione e la valutazione dei risultati della produzione scientifica nazionale.

Costruzione di una visione nazionale per l'accesso aperto ai dati della ricerca

Le istituzioni accademiche e di ricerca si impegnano a promuovere cooperazione per l'adozione di una *policy* nazionale per il deposito, l'accesso aperto e il riuso dei dati della ricerca, coerentemente con le indicazioni della Commissione Europea per gli Open Research Data e in linea con le buone pratiche e con gli standard internazionali.

della ricerca e dell'innovazione per migliorare la circolazione, la concorrenza e la collaborazione transfrontaliera fra ricercatori e istituzioni di ricerca. Infatti nel luglio 2012 l'Unione Europea ha emanato due documenti strategici per l'Oa, volti a promuovere l'ampia diffusione dei risultati della ricerca:

- **Comunicazione Com (2012) 401final**, Towards better access to scientific information: Boosting the benefits of public investments in research che definisce gli obiettivi di una *policy* sull'accesso aperto ai contenuti della ricerca finanziata nel corso del programma quadro Horizon2020;
- **Raccomandazione 2012/417/UE** «sull'accesso all'informazione e sulla sua conservazione» che fornisce il contesto di applicazione della *policy* stessa e che pone l'accesso aperto alle pubblicazioni scientifiche come principio generale di Orizzonte 2020, il programma quadro dell'UE per il finanziamento della ricerca e dell'innovazione per il periodo 2014-2020.

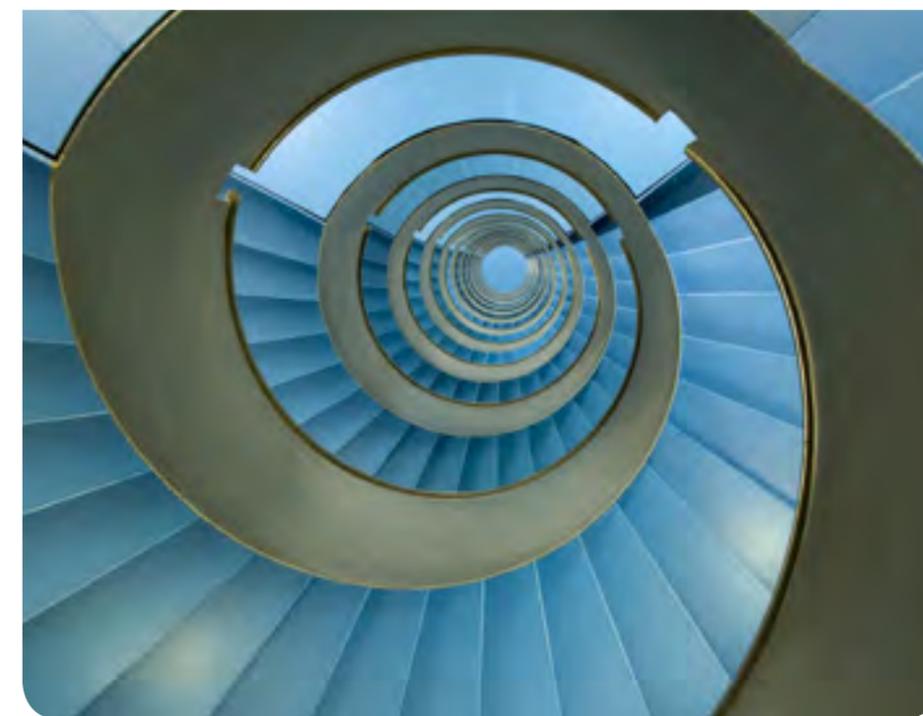
L'intenzione, ancora attuale, è di estendere l'obbligo di deposito per tutte le pubblicazioni scientifiche risultanti da progetti finanziati in Horizon 2020 in tutti settori disciplinari, rendendo accessibili, entro il 2016, il 60% degli articoli scientifici su ricerche finanziate con fondi pubblici europei. Con queste azioni la **Commissione Europea**, sulla scia di quanto avvenuto negli Stati Uniti, raccomanda agli Stati membri di adottare un approccio efficace affinché «sia assicurato

un accesso aperto alle pubblicazioni prodotte nell'ambito di attività di ricerca finanziate con fondi pubblici quanto prima possibile, preferibilmente subito e comunque non più di sei mesi dopo la data di pubblicazione e di dodici mesi nel caso delle pubblicazioni nell'area delle scienze sociali e umane».

Seppure a oggi i modelli economici Oa di editoria scientifica esistenti non siano ancora del tutto soddisfacenti, la spinta dell'esempio di «**PLoS One**» ha generato un processo a catena di emulazione decisamente positivo, catturando l'attenzione di editori *tradizionali* del mercato che hanno iniziato a convertire i loro modelli economici. Del resto grazie alle sue politiche editoriali aperte «**PLoS One**», in soli cinque anni, è divenuto il più grande periodico del mondo. Molti editori si sono accorti che il cambiamento di modello (da tradizionale a Oa) aumenta le citazioni degli articoli fino all'8% aumentando l'impatto e la visibilità degli autori, in particolare se si associa l'accesso aperto a forme di partecipazione mirata a reti sociali 2.0, come Mendeley o Twitter. Anche se gli effetti variano a seconda della disciplina e dell'argomento trattato, studi dimostrano che l'accesso aperto aumenta le citazioni per i contenuti migliori mentre riduce le citazioni per i contenuti di qualità inferiore.

Aspetti tecnici e organizzativi

In merito agli aspetti tecnici, molto si è fatto nel corso di questi quindici anni a livello internazionale. Tutte azioni concrete messe a punto dalle



comunità tecnico-informatiche che trovano radici comuni nel 1999 con la nascita dell'**Oai** – *Open Archive Initiative*, a Santa Fe' nel Nuovo Messico, dove la creazione del protocollo **OaPmh** ha dato l'avvio ad una standardizzazione su larga scala e ha consentito l'adozione di strumenti *software* **OpenSource** messi a disposizione gratuitamente per creare archivi e piattaforme interoperabili. Ad oggi sono oltre **3000 gli archivi** nel mondo, costruiti con *software* libero.

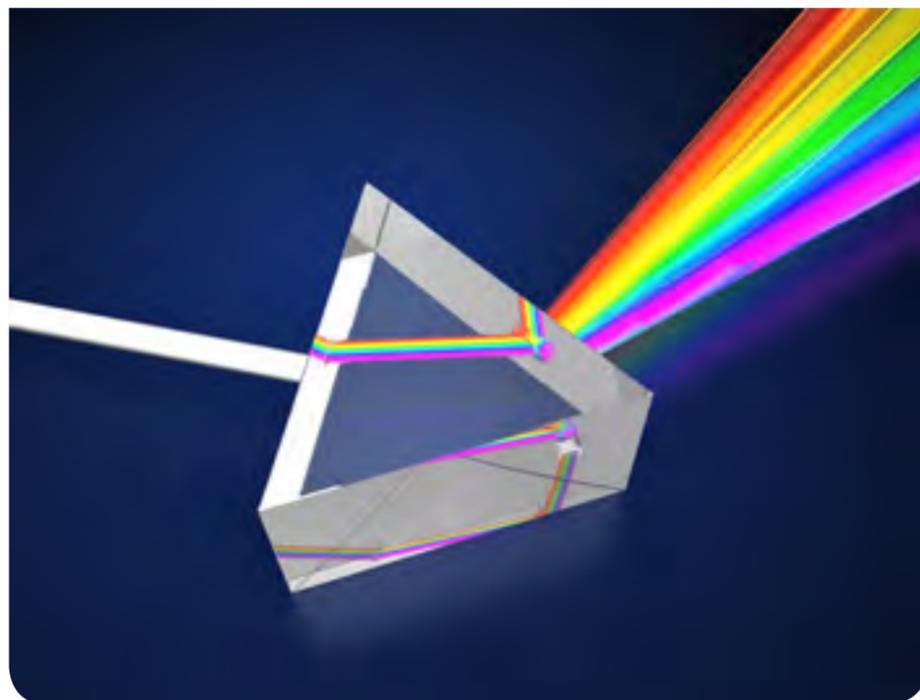
Esistono anche appositi repertori, come **OpenDoar** *The Directory of Open Access Repositories* o **Roar** *Registry of Open Access Repositories*, dove tutti i repository sono registrati, siano essi IR o disciplinari. In quest'ambito sono stati sviluppati anche strumenti per la creazione di piattaforme che gestiscono riviste scientifiche ad accesso aperto, come

Ojs *Open Journal System* e repertori, come **Doaj** *Directory of Open Access Journals* che censiscono oltre 10mila riviste applicando criteri di qualità.

Dal punto di vista organizzativo, numerose sono le azioni a sostegno e di sensibilizzazione, ma rimane il grosso scoglio dell'adozione – ma prima ancora creazione – di politiche istituzionali forti e decise che mirino in particolar modo a richiamare l'attenzione sulla delicata questione della gestione dei diritti, strettamente connessa coi fattori economici.

In Italia, per un reale decollo dell'Open Access, tramite l'organizzazione di una serie di iniziative che si sono collocate a vario livello entro le istituzioni e attraverso l'attuazione di attività concrete che hanno preso corpo entro gruppi di lavoro nazionali e locali, si sono aperti un centinaio di repository che contengono princi-

<< foto Maxim Kazmin / 123RF



palmente le tesi di dottorato, liberamente accessibili.

I bibliotecari hanno messo in piedi un [Wiki sull'accesso aperto](#) tutto italiano, come punto di riferimento. Il background tecnico ha visto il coinvolgimento italiano in progetti europei come [OpenAire Open Access Infrastructure for Research in Europe](#) che ha consentito di connettere i repository italiani ben consolidati entro un'infrastruttura tecnica e organizzativa interoperabile. A corredo, in questi anni il [gruppo Open Access della Crui](#) ha elaborato raccomandazioni, linee guida, regolamenti, politiche e piani di sviluppo indispensabili ad una corretta condivisione di buone prassi al fine di ottimizzare tempi, risorse e processi, generando tutto quel *know-how* utile a creare un fervido movimento italiano in connessione con l'Europa.

Gli ostacoli ad un libero accesso ai contenuti sono ostacoli all'impatto scientifico dei lavori entro la comunità e, a lungo andare, entro l'intera collettività e conducono ad un rallentamento nella crescita della ricerca scientifica e al progresso tecnologico. Nel corso di questo decennio la comunità scientifica assieme agli enti pubblici di ricerca – che si sono impegnati nella sottoscrizione di un [Position statement](#) nel 2013 – e con il supporto della comunità dei bibliotecari aveva in più modi riconosciuto l'importanza dell'accesso pieno e aperto alle informazioni e ai dati. Se ne è discusso in occasione del [decennale a Messina](#), nel novembre 2014, dove atenei e enti di ricerca italiani, consapevoli dell'efficacia del paradigma di comunicazione scientifica basato sull'accesso aperto, hanno confermato il loro impegno, tramite la

sottoscrizione della Road Map 2014-2018, assumendo come prioritarie tre concrete linee di azione:

1. rafforzamento del dialogo istituzionale e interistituzionale sull'accesso aperto;
2. adozione di politiche istituzionali per la Green Road;
3. costruzione di una visione nazionale per l'accesso aperto ai dati della ricerca.

Parole chiave: trasparenza, equità, democrazia

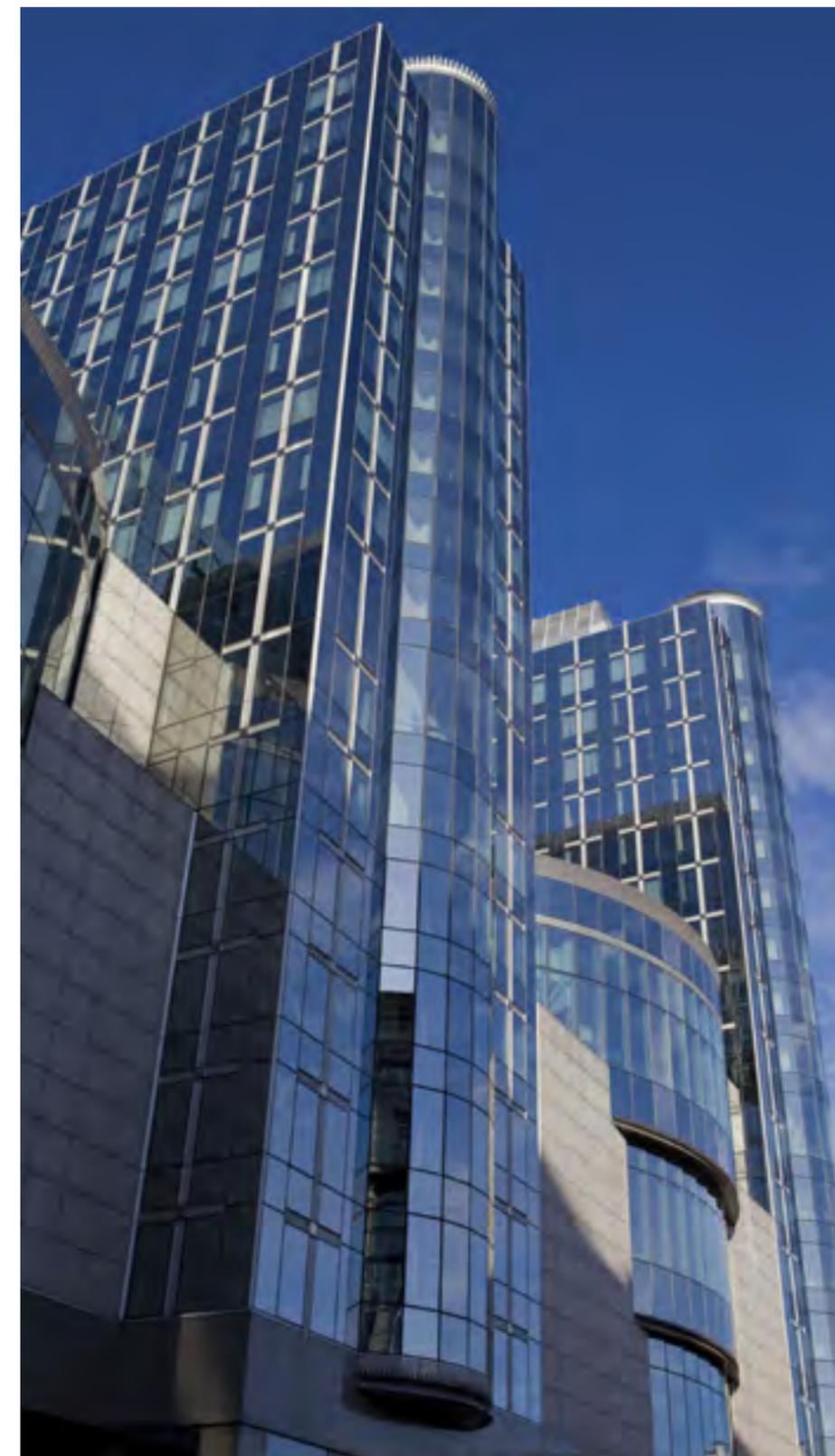
A distanza di un decennio dalla sottoscrizione della Dichiarazione di Messina nel 2004 per l'accesso aperto alla letteratura scientifica (adesione massiccia di 70 atenei alla [dichiarazione di Berlino](#)) l'Italia, dopo un lungo percorso a ostacoli, si è dotata di una clausola contenuta nell'art. 4 della [Legge 112 del 7 ottobre 2013](#). Per la verità un contenitore normativo (Legge di conversione del Decreto Legge 9 agosto 2013 n. 91) alquanto anomalo per un contesto di ricerca scientifica in quanto incardinato entro le *“Disposizioni urgenti per la tutela, la valorizzazione e il rilancio dei beni e delle attività culturali e del turismo”*, ma pur sempre un passo avanti: per la prima volta nel nostro Paese si è introdotto l'Oa come percorso *obbligato* nelle ricerche finanziate con fondi pubblici, entro uno dei due canali, verde o oro. La norma italiana è una variante, meno coerente, della sorella tedesca emanata proprio negli stessi giorni e presenta embarghi più lunghi rispetto alle raccomandazioni europee. L'embargo è un periodo di tempo durante il quale

il lavoro depositato in un repository risulta secretato e inaccessibile: se più lungo rispetto ad altri Paesi – la norma spagnola è molto più *aperta* rispetto all'italiana – comporta un tasso di citazioni più basso per le pubblicazioni degli autori italiani, una restrizione che non giova di certo in termini di impatto alla ricerca del nostro Paese. Inoltre la mancanza di riservare un finanziamento adeguato denota la mancanza di una volontà politica che davvero promuova e attui l'accesso aperto.

Se fino a ieri i concetti chiave – che emergevano con forza dalla definizione Oa-Bbb – erano rimuovere le barriere economiche, legali e tecniche, oggi forse potremmo riformulare i concetti cardine in tre parole chiave: trasparenza, equità, democrazia. Trasparenza in merito alla spesa sostenuta da governi e istituzioni per avere accesso a ciò che le stesse istituzioni producono.

La pubblicazione di risultati e dati di ricerca è finanziata con i soldi dei cittadini e azioni di trasparenza sono doverose soprattutto in un contesto di società della conoscenza e cittadinanza scientifica partecipata.

L'equità è un dovere verso un accesso alla conoscenza anche a Paesi in via di sviluppo o a chi non può permettersi di pagare abbonamenti proibitivi. La mutazione dei diritti fondamentali nella società dell'informazione fa riflettere attorno al concetto di accesso aperto e democrazia laddove è evidente che fondi destinati al bene comune non possono, al termine del ciclo, essere sottratti al bene comune come avviene oggi.



<< foto Burmakin Andrey / 123RF



Quali sono i vantaggi?

Parimenti sono da attendere vantaggi, in termini di immagine e di capacità di attrarre finanziamenti, per le istituzioni (universitarie o di altra natura) che hanno come *mission* la ricerca e alle quali fanno capo gli scienziati che optano per estraniarsi da logiche comunicative puramente proprietarie.

Tant'è vero che siffatte strutture avrebbero incentivi a propiziare la scelta pro-open access di una parte qualitativamente e quantitativamente significativa dei rispettivi affiliati.

Con l'avvertenza, al riguardo, che opportune misure premiali e penalizzanti non dovrebbero arrivare a soffocare la scelta del singolo autore, replicando nella nuova dimensione quell'asimmetria tra autore e editore che rappresenta una delle criticità del modello tradizionale.

In questo processo evolutivo non è necessariamente condannato all'estinzione l'intermediario, il quale dovrà se mai cambiare il suo *modus operandi*. Del resto, nuovi modelli di *business* si sono già affermati con l'avvento dell'economia digitale.

È altresì concepibile che mercati improntati a logiche diverse possano affiancarsi e convivere, sia discriminando tra i prodotti informativi lato sensu scientifici, sia in relazione al medesimo prodotto. Infatti, se si pensa che nel mondo dei programmi open source lo slogan "free of charge" non arriva a eliminare del tutto l'offerta commerciale destinata a incontrare la domanda di *software* pacchettizzato o di assistenza, non è affatto peregrina l'idea che gli stessi contenuti scientifici liberamente accessibili possano essere proposti in altre versioni, con uno o più servizi aggiuntivi, funzionali alle esigenze di un pubblico (di nicchia, ma non per questo trascurabile) che tali servizi apprezza.

Le considerazioni appena svolte, corroborate da alcune evidenze empiriche che cominciano ad affluire dall'esperienza nordamericana, dovrebbero consigliare i *decision makers* nostrani a rompere gli indugi, nel tentativo di ricucire in una trama coerente quei frammenti che compongono il variegato panorama nazionale.

Venendo, però, in rilievo resistenze culturali e una certa assuefazione dei protagonisti a modelli sperimentati, occorre senza dubbio una buona dose di coraggio, ma anche una sufficiente prudenza.

In quest'ottica, fermo restando che l'antagonismo *gold/green* non va sopravvalutato, un compromesso iniziale potrebbe passare per una seria politica di incentivazione della strada verde all'accesso aperto.

Proprietà intellettuale e conoscenza in movimento

L'avvento della società digitale ha generato non solo nuove modalità di interazione comunicativa, ma anche innovazioni profonde nel campo della produzione e della divulgazione delle conoscenze, inserite nella rete globale delle informazioni¹.

In uno scenario socioculturale sempre più fluttuante, l'università è chiamata a fronteggiare gli effetti generati dal digitale e dal wireless sia nel rapporto con gli *stakeholders* (in primis gli studenti), sia nelle pratiche scientifiche, che vedano i ricercatori in prima linea nelle attività di condivisione (anche pubblica) dei risultati della ricerca. La provocazione dell'università come «piazza del mercato» lanciata da McLuhan nel 1964² è ancor più recepitibile oggi, non soltanto per ragioni didattiche: il cammino dell'innovazione è sì orientato verso il *marketing* universitario, ma al contempo lambisce i territori della ricerca scientifica, il cui peso nelle procedure di reclutamento di ricercatori e professori rimane molto elevato. È questa soltanto una delle contraddizioni dell'accademia italiana, la cui deriva normativa esprime perfettamente il segno dei tempi attuali, agevolata da un'ansia riformistica ormai compulsiva, assecondata dall'agognata razionalizzazione del sistema.

Andrea Lombardinilo

Dipartimento di Scienze filosofiche, pedagogiche ed economico-quantitative
Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

Un tale discorso è valido tanto per le trasformazioni indotte dalle fluttuazioni simboliche e valoriali della società globalizzata, quanto per l'accelerazione

comunicativa impressa dai nuovi dispositivi digitali, che rendono obsolete le tradizionali modalità di condivisione delle conoscenze.

Novità significativa è l'utilizzo delle pubblicazioni in formato pdf, preferite al formato cartaceo, per agevolare il lavoro delle commissioni. È un primo, ma apprezzabile passo verso la definizione di buone pratiche volte a facilitare i processi di condivisione dei risultati della ricerca, come raccomandato dalla dichiarazione di Berlino del 2003, *Accesso aperto alla letteratura scientifica*, recepita in Italia dalla dichiarazione di Messina del 2004, *Gli atenei italiani per l'Open Access: verso l'accesso aperto alla letteratura di ricerca*: si è così avviato anche nel nostro paese un movimento d'opinione volto a promuovere la diffusione delle pubblicazioni Open Access all'interno della

<< foto Jakub Jirsak / 123RF



1 Sulle accelerazioni comunicative dell'era digitale si rimanda a: M. Morcellini, *Comunicazioni e media*, Egea, Milano 2013; L. Mazzoli, *Il patchwork mediale. Comunicazione e informazione fra media tradizionali e media digitali*, Franco Angeli, Milano 2012; G. Boccia Artieri, *Stati di connessione. Pubblici, cittadini e consumatori nella (Social) Network Society*, Franco Angeli, Milano 2012.
2 Sull'argomento cfr. A. Lombardinilo, *McLuhan e l'evoluzione del sapere*, in Id., *Building University. In una società aperta e competitiva*, Armando editore, Roma 2014, pp. 113-123. Il riferimento obbligato è naturalmente a M. McLuhan, *Understanding media: the extensions of men*, McGraw-Hill Book Company, New York 1964, tr. it.: *Gli strumenti del comunicare*, Il Saggiatore, Milano 2008.

normativa italiana sull'open access

Articolo 4, commi 2, 3 e 4 (testo coordinato) legge n. 112 del 7 ottobre 2013

«2. I soggetti pubblici preposti all'erogazione o alla gestione dei finanziamenti della ricerca scientifica adottano, nella loro autonomia, le misure necessarie per la promozione dell'accesso aperto ai risultati della ricerca finanziata per una quota pari o superiore al 50 per cento con fondi pubblici, quando documentati in articoli pubblicati su periodici a carattere scientifico che abbiano almeno due uscite annue. I predetti articoli devono includere una scheda di progetto in cui siano menzionati tutti i soggetti che hanno concorso alla realizzazione degli stessi. L'accesso aperto si realizza:

a) tramite la pubblicazione da parte dell'editore, al momento della prima pubblicazione, in modo tale che l'articolo sia accessibile a titolo gratuito dal luogo e nel momento scelti individualmente;

b) tramite la ripubblicazione senza fini di lucro in archivi elettronici istituzionali o disciplinari, secondo le stesse modalità, entro diciotto mesi dalla prima pubblicazione per le pubblicazioni delle aree disciplinari scientifico-tecnico-mediche e ventiquattro mesi per le aree disciplinari umanistiche e delle scienze sociali.

2-bis. Le previsioni del comma 2 non si applicano quando i diritti sui risultati delle attività di ricerca, sviluppo e innovazione godono di protezione ai sensi del codice di cui al decreto legislativo 10 febbraio 2005, n. 30;

3. Al fine di ottimizzare le risorse disponibili e di facilitare il reperimento e l'uso dell'informazione culturale e scientifica, il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo e il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca adottano strategie coordinate per l'unificazione delle banche dati rispettivamente gestite, quali quelle riguardanti l'anagrafe nazionale della ricerca, il deposito legale dei documenti digitali e la documentazione bibliografica.

4. Dall'attuazione delle disposizioni contenute nel presente articolo non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Le pubbliche amministrazioni interessate provvedono con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente».

comunità accademica, nel tentativo di diffondere i benefici derivanti dal ricorso a forme di editoria elettronica ad accesso aperto³.

È ormai diffusa la percezione che la strada all'Open Access sia la sola perseguibile per diffondere, condivi-

dere, confrontare e persino migliorare i risultati delle proprie ricerche, tanto più valutabili e fruibili quanto più accessibili al pubblico della rete, senza filtri e senza costi. Come sovente accade nelle fasi di passaggio dal vecchio al nuovo medium, è in atto la

riflessione sui vantaggi e svantaggi dell'accesso aperto, lungi dall'essere regolamentato sul piano normativo⁴. Da un lato gli integrati, che sostengono l'Open Access con le ragioni della rapidità con cui è possibile abbattere i tempi e i costi imposti dall'editoria scientifica, facilitando la possibilità di archiviare i materiali su piattaforme aperte e ad accesso libero, mediante lo sfruttamento di dispositivi (come il protocollo Oai-Pmh)⁵ che consentono il libero riuso degli open data. Dall'altro lato gli apocalittici, che paventano nell'autoarchiviazione dei prodotti una assenza di garanzia di qualità della ricerca, sottratta alle procedure di *peer-reviewing* peculiari delle riviste scientifiche.

La carenza di qualità costituisce infatti una delle critiche ricorrenti all'Open Access, la cui affermazione genera problematiche non trascurabili nel merito del diritto d'autore e della proprietà intellettuale: le istanze comunicative della società digitale si scontrano infatti con le limitazioni imposte dai diritti editoriali, che l'introduzione delle licenze Creative Commons hanno parzialmente risolto⁶.

3 M. Cassella, *Open Access e comunicazione scientifica*, Editrice Bibliografica, Milano 2012; A. De Robbio, *L'Open Access come strategia per la valutazione delle produzioni intellettuali*; Id., *Archivi aperti e comunicazione scientifica*, Cliopress, Napoli 2007; P. Suber, *Open Access overview. Focusing on Open Access to peer reviewed research articles and their preprints*, 2004.

4 M. Guerrini, *Gli archivi istituzionali. Open Access, valutazione della ricerca e diritto d'autore*, Editrice Bibliografica, Milano 2010. Sulla trasformazione comunicativa delle Università al tempo del digitale si rimanda al *Trimestre* dedicato dalla rivista *Universitas* al tema *I social media nell'istruzione superiore* (n. 134, dicembre 2014).

5 *Open archives initiative - Protocol for metadata harvesting*.

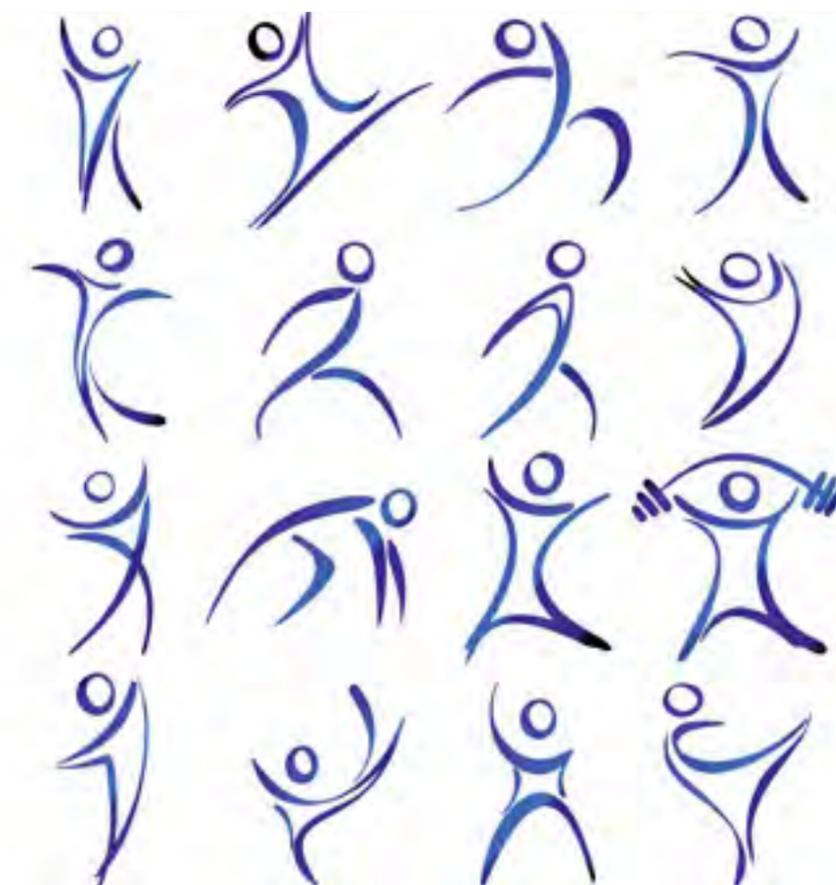
6 S. Aliprandi, *Creative Commons: manuale operativo*, Ledizioni, Milano 2012.

L'auto-archiviazione si va comunque profilando come passaggio imprescindibile per la condivisione dei prodotti della ricerca, introdotto anche dal sistema U-gov negli atenei italiani tramite il ricorso al database Sherpa-Romeo (vedi più avanti, pag. X), che consente di conoscere le condizioni poste dagli editori per l'utilizzo delle pubblicazioni in accesso aperto. Gli accordi tra autore ed editore prevedono a volte la possibilità di auto-archiviare i lavori in formato *pre-print* o *post-print*, altre volte in entrambi i formati, in altre circostanze in nessuno dei due.

Questo lo scenario in cui si va diffondendo la cultura dell'Open Access nel nostro paese, ancora distante dall'assurgere a realtà consolidata, e non soltanto per ragioni di opportunità editoriale: l'avvento del digitale impone infatti un necessario riposizionamento funzionale da parte degli attori accademici, investiti della responsabilità di decrittare il corso del cambiamento e stimolare la comprensione dei nuovi orizzonti comunicativi della società liquida⁷.

Ad oltre dieci anni di distanza dalla Dichiarazione di Messina, il processo di adozione dell'Open Access da parte dei nostri atenei è appena all'inizio, nonostante le Linee guida emanate nel 2013 dalla Crui, che auspica una sinergia tra università che vada al di là della comunione di intenti⁸.

Un passaggio opportuno, che implica un cambio di passo del sistema rispetto all'evoluzione del dominio pubblico, dilatatosi con l'avvento delle relazioni *social* e della connettività permanente.



Accesso aperto e conflitto giuridico: il progetto Science Commons

Le novità introdotte dalle pratiche di archiviazione elettronica e di condivisione globale delle informazioni sta rapidamente modificando anche le modalità di accesso ai metadati. Le licenze Creative Commons sono nate con l'obiettivo di contemperare i diritti di autori ed editori con le istanze partecipative dell'Open Access, secondo modalità differenti di tutela e condivisione⁹.

Con particolare riguardo all'innovazione scientifica, nel 2005 è nato il progetto Science Commons, un progetto di Creative Commons che mira ad agevolare scienziati e ricercatori, industrie e università, nell'attività di

consultazione e utilizzo di letteratura, metadati e altri prodotti coperti da proprietà intellettuale, incoraggiandone la diffusione e la condivisione. Questo perché il corso dell'innovazione si scontra con le resistenze di enti e istituzioni, anche di prestigio, interes-

7 Z. Bauman, *Liquid life*, Polity Press, Cambridge 2005, tr. it.: *Vita liquida*, Laterza, Bari 2012⁸; Z. Bauman, *The individualized society*, Polity Press, Cambridge 2001; tr. it. *La società individualizzata*, Il Mulino, Bologna 2002.

8 Crui, *Linee Guida per la redazione di policy e regolamenti universitari in materia di Accesso aperto alle pubblicazioni e ai dati della ricerca*, giugno 2013. Le Linee guida hanno lo scopo di fornire un modello normativo per l'applicazione della Raccomandazione della Commissione europea sull'accesso all'informazione scientifica e sulla sua conservazione del luglio 2012.

9 Per un approfondimento dettagliato sull'accesso ai metadati cfr. A. De Robbio, S. Giacomazzi, *Dati aperti con LODe*, in *"Bibliotime"*, anno XIV, n. 2, luglio 2011.

<< foto Daniil Peshkov / 123RF



sate a salvaguardare l'autorevolezza della propria tradizione contro l'avanzare dell'accesso aperto¹⁰.

Di qui l'introduzione di *Science Commons*, progetto esplorativo volto ad applicare le idee e le iniziative di *Creative Commons* all'ambito della scienza. Se è vero che il diritto d'autore si evolve lentamente, è altrettanto vero che il flusso dei dati e delle scoperte scientifiche va in qualche modo regolamentato, sia per garantire l'affidabilità delle informazioni, sia per non scoraggiare il reinvestimento in ricerca degli utili derivanti da eventuali profitti (come nel caso dei brevetti). *Science Commons* monitora il ruolo tradizionale di gruppo legale che patrocina l'interesse pubblico, per estendersi oltre il diritto d'autore entro gli ambiti dei brevetti, del trasferimento tecnologico e della concessione di licenze di proprietà intellettuale. In particolare, questa attività

concerne l'azione collettiva volta a salvaguardare la circolazione dei dati a monte, ipotizzando licenze-modello aperte in grado di ridurre i costi di transazione nella concessione di licenze di proprietà intellettuale. Il progetto studia inoltre il modo in cui le organizzazioni finanziatrici e le università possono impiegare licenze-modello aperte, senza trascurare la conservazione del tradizionale carattere di pubblico dominio dei database.

In questo senso, *Science Commons* si pone come estensione del ruolo di patrocinatore dell'interesse pubblico, tradizionalmente svolto da *Creative Commons*, impegnato nello studio di nuove licenze applicabili al mondo della scienza. Tale necessità deriva dalla consapevolezza che le pubblicazioni scientifiche e accademiche investono ambiti di interesse connessi alle licenze per la pubblicazione in altre riviste (*preprints* e *postprints*) e legati al self-

archiving da parte dell'autore mediante meccanismi di auto-archiviazione.

Archiviazione dei prodotti e copyright: il progetto Sherpa-Romeo

Tra le novità più recenti introdotte dal Cineca tramite il sistema U-gov (dedicato alla gestione delle attività di ricerca di professori e ricercatori universitari) vi è la possibilità di inserire le pubblicazioni in formato pdf, sulla carta utilizzabili a soli fini di archiviazione e di documentazione da parte dei valutatori.

È un'operazione che ciascun docente può effettuare nella propria pagina personale d'ateneo, gestita sempre dal Cineca: alla scheda prodotta si possono allegare file contenenti informazioni aggiuntive (come *full-text*, foto, mappe). Si specificano nome del prodotto, tipologia cui si vuol legare il file e tipo di accesso, che si traduce nella tipologia di visibilità del singolo allegato (pubblico o non pubblico).

In pochi secondi il trasferimento è compiuto, o almeno in apparenza: il *disclaimer* avverte che il gestore (Cineca) non si assume la responsabilità sul contenuto dei file caricati ed eventualmente diffusi all'esterno di Ugov: «Chi effettua il caricamento dei file si assume tutte le responsabilità per eventuali violazioni di *copyright*». Per incoraggiare quei ricercatori intenzionati a caricare i propri prodotti, il Cineca lega tale operazione al controllo delle condizioni editoriali fornito dal Progetto Sherpa-Romeo,

¹⁰ In America le *National academies of science* e la *National science foundation*, in Italia l'Accademia della Crusca e l'Accademia dei Lincei.

la cui lista suddivide gli editori per colore rispetto al grado di maggiore o minore apertura verso l'Open Access: editori verdi (che prevedono l'archiviazione di *pre-print* e *post-print*), blu (*pre-print*), gialli (*post-print*) e bianchi (nessuna archiviazione)¹¹. Le informazioni inerenti alle politiche dei vari editori sono continuamente aggiornate, così da fornire un utile supporto per i ricercatori, costretti comunque a dover far riferimento ai contratti editoriali stipulati, dal momento che le informazioni fornite dalla lista sono prive di valore legale.

Per una società ad accesso aperto

Si sono espresse soltanto alcune delle contraddizioni che caratterizzano il processo di affermazione dell'Open Access all'interno della comunità scientifica e accademica, chiamata a promuovere le buone pratiche di divulgazione e diffusione della ricerca consentite dalla digitalizzazione, nonostante l'assenza di un quadro normativo di tutela degli autori. Si tratta di un processo ad ogni modo ineludibile, sospinto dai mutamenti nell'interazione generati dalla diffusione di *tablet*, *ebook*, *smartphone*: sono le istanze partecipative della società connessa a promuovere l'adozione di dispositivi digitali che agevolano la visualizzazione di testi e documenti in tempo reale, scambiabili e confrontabili a livello globale¹².

Ne deriva la necessità di contemperare le legittime ragioni del diritto d'autore con le istanze partecipative dell'opinione pubblica all'attività di ricerca. Il discorso è tanto più valido



<< foto Anatoly Ganchev / 123RF

in tempi in cui la scrittura risulta sempre più dematerializzata, affidata a format digitali che ne agevolano la fruizione. La diffusione delle riviste online e delle edizioni digitali attesta la lenta ma progressiva sostituzione del medium cartaceo con quello elettronico, espressione della società dei consumi del nostro tempo¹³.

Se è vero che il *medium* è il messaggio, è altrettanto vero che nella propagazione del medium digitale si intravede il volano di una rapida trasformazione della sfera pubblica e dei sistemi formativi, sottoposti al processo di innovazione impresso dai nuovi media. Il rischio è di non riuscire a gestire il flusso delle informazioni immesse nel circolo mediatico, al pari della prospettiva di non orientarsi all'interno dei *repositories* scientifici dedicati. Tale scenario è probabilmente destinato a non materializzarsi, a condizione che il sapere si affermi come pratica

partecipata, senza confini spazio-temporali e barriere socio-economiche. L'alternativa è la salvaguardia della proprietà intellettuale come retaggio di un atteggiamento protezionistico, obsoleto rispetto al corso dell'innovazione. Questa la missione dell'università al tempo dell'Open Access, tra tutela della proprietà intellettuale, sostegno alla conoscenza in movimento e difesa dell'identità formativa¹⁴.

¹¹ Il Progetto RoMEO (*Rights Metadata for Open archiving*) nasce come progetto sperimentale presso l'Università di Loughborough, sfociato nella creazione di una lista contenente le posizioni degli editori rispetto all'auto-archiviazione. Il progetto è stato sviluppato da Sherpa, che lo ha tradotto in una banca dati consultabile per titolo della rivista o editore.

¹² E. Valentini, *Dalle gazzette all'iPad. Il giornalismo al tempo dei tablet*, Mondadori, Milano 2012; L. Mazzoli (a cura di), *Network effect. Quando la rete diventa pop*, Codice, Torino 2009.¹³ A. Giddens, *The consequences of modernity*, Polity Press, Cambridge 1990, tr. it.: *Le conseguenze della modernità*, Il Mulino, Bologna 1994, p. 153.

¹⁴ V. Martino, R. Lombardi, *Heritage University. Memoria ed eredità culturale degli atenei*, in *Universitas*, 129, luglio 2013, pp. 39-42.

Nuovi sviluppi per la professione di studioso?

C'è un'immagine dello studioso che è contraddistin-

ta, nella sua raffigurazione più austera, da esclusività e specializzazione nelle forme e nei modi di esercitare la professione; da una relazione particolare con uno specifico luogo dedicato all'esercizio di tale attività, come l'accademia, il laboratorio o la biblioteca; dalla condivisione dei risultati della propria fatica scientifica con un pubblico ristretto. Per fortuna questa non è l'unica rappresentazione possibile del mestiere dello studioso. Vi sono pratiche caratterizzate da un rapporto più diretto e dialogico con la realtà sociale, nelle quali la ricerca non rappresenta un percorso autoreferenziale, ma si nutre di condivisione e di un confronto quotidiano tra pari e con pubblici sempre più vasti. Siamo tutti chiamati a costruire una nuova relazione con il nostro lavoro e con la società. Per questo motivo è particolarmente rilevante oggi parlare di accesso aperto, un concetto e una pratica eterogenea che non si esaurisce nella gratuità delle pubblicazioni *online*.

<< foto alphaspirt / 123RF



Pierpaolo Limone

Docente di Media education, Università di Foggia

Nel dibattito internazionale si discute ormai da tempo dell'opportunità di modificare l'oligopolio degli editori scientifici, di facilitare l'accesso libero ai dati della ricerca e di sviluppare prassi innovative di disseminazione delle migliori esperienze di insegnamento. Ma la rivoluzione, annunciata e da molti attesa, si scontra con alcune difficoltà. In primo luogo esse sono legate alla generazione di nuovi modelli economici che possano ristabilire un equilibrio per tutti gli attori, editori compresi. In secondo luogo sono riferibili a una nuova visione etica e normativa del diritto di accesso ai prodotti scientifici, in veste di studiosi e di cittadini. In terzo luogo tali criticità sono riconducibili alle dinamiche di valutazione delle ricerche e alla carriera accademica, in un sistema dominato da forti resistenze al cambiamento. Infine occorre ricordare le discontinuità introdotte dalla *questione dei formati* (Limone, 2012), cioè l'ingresso di diverse tipologie narrative tra le forme della comunicazione accademica. Siti web e blog, presentazioni animate, videogiochi, simulazioni interattive, video-documentari, *podcast* e infografiche, dovrebbero essere ammessi a buon diritto tra i materiali per la divulgazione scientifica e sottoposti a specifiche valutazioni con metriche alternative. La digitalizzazione, insieme alla reticolarità e all'apertura (Weller, 2011), rappresentano i maggiori fattori di cambiamento della pratica accademica e impongono un ripensamento del ruolo e delle competenze dello studioso che non è più rimandabile.

Il profilo dello studioso oggi

I ricercatori adottano abitualmente due diverse andature: una rapida, che segue il tempo dell'innovazione tecnologica e culturale; l'altra lentissima, che percorre invece le logiche delle relazioni acca-

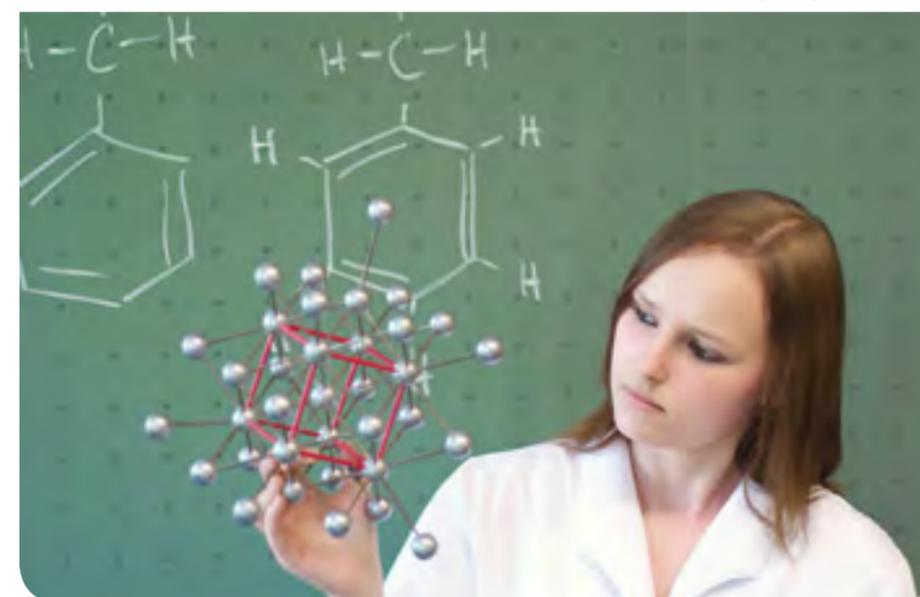
demiche. In uno scenario sociale nel quale le opzioni e gli strumenti tecnici del nostro mestiere si diversificano, rimangono pressoché immutate le dinamiche interne di carriera e di attribuzione del merito.

Questa schizofrenia, osservandone soltanto i caratteri più vistosi, si definisce attraverso una serie di sintomi, come: l'innovatività e la fluidità nella costruzione di reti informali tra colleghi, contrapposte alla rigidità dell'architettura burocratica dei settori scientifico disciplinari; l'eterogeneità degli strumenti di lavoro e dei luoghi nei quali si esercita la professione accademica, che si scontra con la rappresentazione sociale del ruolo accademico e con la diffidenza dell'impresa e della società; la ricchezza in termini di qualità e quantità di prodotti di disseminazione scientifica che popolano il *web*, redatti magari nel tempo libero da ricercatori, contro la rigida articolazione rituale della pubblicazione orientata all'avanzamento di carriera, che prevede in via esclusiva convegni, riviste scientifiche e monografie.

Questi aspetti, fortemente connessi con le forme di produzione e diffusione della conoscenza e con le metamorfosi del lavoro scientifico, hanno poi effetti macroscopici sulla qualità del lavoro di ciascuno, sull'utilità sociale dell'impresa scientifica e sulla rappresentazione sociale dell'università.

La comunità scientifica allargata

La scrittura accademica, innanzitutto, non è necessariamente un processo isolato. Al contrario oggi si assiste allo sviluppo di comunità di studiosi – or-



<< foto Stefan Schierle / 123RF

ganizzate come *community of writers* – che in piccoli o in grandi gruppi contribuiscono a scrivere lavori complessi, innovativi e interdisciplinari anche nei settori umanistici, tradizionalmente legati al genere letterario-accademico del saggio o della monografia (Gannon-Leary, Fontainha, Bent, 2011). Questa tipologia di lavori può essere motivata anche da nuove forme di ricerca applicata, nella quale il contributo di collettivi di ricercatori è orientato alla risoluzione di questioni sociali.

La collaborazione scientifica attraverso forme di autorialità condivisa è un fenomeno che si va diffondendo rapidamente (Ossenblok, Verleysen & Engels, 2014) e che si concretizza in proposte di scrittura pronte a sfidare i generi e i formati tradizionali. Si veda, solo per fare un celebre esempio, il testo *Digital Humanities*, volume scritto collaborativamente da Anne Burdick, Johanna Drucker, Peter Lunenfeld, Todd Presner e Jeffrey Schnapp e apparso in volume, cartaceo e *online* in

versione *Open Access* (Burdick et al., 2012). Le potenzialità dei *social media*, tra le altre, possono contribuire concretamente ad implementare l'apertura e la reticolarità dei processi cui il sapere si costruisce nell'accademia (Greenhow e Gleason, 2014, p. 394). Ulteriore elemento in grado di allargare il raggio del dibattito scientifico è quello delle comunità professionali (ad esempio, insegnanti e formatori nell'ambito pedagogico), i quali condividono e si appropriano degli elementi della riflessione accademica accessibile attraverso le risorse in rete, per riadattarli, elaborarli e immetterli nuovamente nel dibattito pubblico. Al livello più alto di tale meccanismo troviamo il fenomeno della *citizen science* – letteralmente scienza dei cittadini – che prevede la partecipazione del pubblico, o dei beneficiari di uno studio, in alcuni processi di ricerca. Tali dinamiche sono favorite dalle pubblicazioni scientifiche *Open Access*, le quali consentono a scienziati

non professionisti di restare aggiornati sui progressi della ricerca scientifica, favorendone il reclutamento (Anderson, 2013, p. 85). Per una scienza realmente intesa come bene pubblico (Fecher and Friesike, 2014).

Strumenti e sedi per la ricerca

L'operazione della ricerca bibliografica e quella della composizione, pubblicazione e divulgazione di un testo accademico, la selezione dei materiali di indagine e l'accesso alle fonti e alle risorse documentali e bibliografiche, fino al processo di costruzione del testo scientifico, si realizzano oggi con strumenti potentissimi.

Le banche dati open sono in crescita, contribuendo a ridurre il divario tra le università nel sistema di accesso alle riviste a pagamento. Nuovi software permettono la lettura aggregata di fonti scientifiche, nella direzione sorprendente dei *big data*, con una nuova logica di divulgazione anche visiva delle relazioni tra immensi corpora documentali. Le possibilità di archiviazione e di consultazione ubiqua di tali dati con sistemi *cloud*, dotati di vaste capacità di memorizzazione e di calcolo, offrono possibilità inedite di accesso alla conoscenza, anche per pubblici di non addetti ai lavori. Infine, i contenuti e le risorse liberamente accessibili che possono essere utilizzate sia per la didattica che per la divulgazione scientifica, stanno cambiando il modo di fare e di raccontare la ricerca: si pensi, ad esempio, alla rapida diffusione dei Mooc.

L'attività scientifica quindi si sta avventurando in nuovi territori della co-

municazione e i colleghi più temerari stanno cercando di colonizzare nuovi spazi nella sfera pubblica, attraverso interventi di *public engagement*, uno dei nuovi concetti che compare timidamente anche nelle richieste di monitoraggio dell'Anvur. Dai blog nei quali i ricercatori affrontano con toni divulgativi questioni scientifiche, alle risorse personali di *social networking*, la cosiddetta *presenza digitale* assume i caratteri dell'impegno professionale e diventa un'operazione sistematica di diffusione di temi e risultati scientifici presso l'opinione pubblica, di riflessione sulle politiche, di apertura alla comunità di altri studiosi e di confronto diretto con gli *stakeholder*. Si sviluppano così dei pubblici che non coincidono con le aggregazioni disciplinari.

I nuovi canali di comunicazione impongono naturalmente riflessioni importanti sui modelli economici legati alla pubblicistica accademica (Cotton, 2013; Davis, 2014; Edwards, 2014; Eve, 2014), ma anche sul peso che tali elementi hanno e acquisiranno per la legittimazione di una reputazione accademica, per la definizione del prestigio di uno studioso e per la sua carriera.

La formazione dello studioso

Le competenze professionali richieste per fare ricerca scientifica stanno cambiando e sono legate anche al nuovo ruolo sociale dell'accademico. Esse diventano necessarie nella produzione e nella gestione di risorse aperte, destinate alla comunicazione interna all'accademia e ad un pubblico più ampio. Anche nelle scuole di dottorato è sempre più diffuso il ten-

tativo di aprirsi a un approccio interdisciplinare e sistemico nella formazione dei ricercatori.

La conoscenza del linguaggio settoriale, degli strumenti e del corredo metodologico di ciascuna disciplina si può affiancare a una formazione mirata sui processi compositivi dei nuovi media. Non si tratta di trasformare l'accademico in un *media manager*, ma di garantire e di attivare un accesso ai materiali, alle risorse e ai risultati scientifici più ampio e partecipativo, come nuova forma di impegno civile. Se è vero che la *pubblicazione* resterà ugualmente centrale per la carriera accademica, paiono già emergere nuove premialità e criteri, seppure taciti, per la valutazione della ricerca: tutti processi nei quali l'apertura, ad ogni livello, e la consapevolezza nell'uso dei linguaggi e strumenti mediali possono fare la differenza. La riconoscibilità e l'attendibilità generate anche da tali dinamiche può avere effetti a livello di interlocuzione sulle politiche, di progettazione di interventi in risposta ai bisogni locali e, non ultimo, di dialogo all'interno della stessa accademia.

Considerazioni conclusive

Le possibilità della rete, l'accesso aperto alle risorse e la nuova logica di costruzione degli elaborati scientifici offrono agli studiosi importanti opportunità per la ricerca, per la sperimentazione e la condivisione dei risultati del lavoro. Cambiano i tempi e i luoghi del fare e del comunicare la scienza, cambia lo stesso profilo dello scienziato e i termini del suo impegno sociale.



<< foto Liu Liming/123RF

Che ci si riferisca a motivazioni di natura etica legate alla democratizzazione della conoscenza, di natura socio-culturale relative alla valorizzazione dell'intelligenza collettiva, oppure di natura economica generate dalla diffusione di nuovi modelli, l'Open Access guida una riflessione trasversale rispetto alle discipline. A cui si aggiunge una nuova definizione professionale, in un contesto nel quale lo studioso è chiamato a condurre con maggiore convinzione – supportato dagli strumenti digitali – la sua *terza missione*, indirizzata allo sviluppo culturale, sociale, economico della società. Nell'epoca dell'accesso aperto alle risorse egli necessita di competenze strumentali e interdisciplinari, presupposto necessario per l'azione in team ampi e collaborativi, in grado di contribuire alla risoluzione di problemi sociali complessi, i cui risultati

rappresentino un bene pubblico e siano diffusi e tutelati secondo nuove modalità (Limone, 2014). Un'azione, in definitiva, che crei un contatto più stretto con le necessità dei singoli contesti, con le politiche di settore e con l'innovazione reale, che permetta di superare l'effervescenza di pubblicazioni autoreferenziali e finalizzate unicamente alle valutazioni interne al nostro ristretto sistema accademico.

Bibliografia

- Anderson T. (2013), *Open Access Scholarly Publications as OER*, in *The international review of research in open and distance learning*, 14(2), pp. 81-96.
- Burdick A., Drucker J., Lunenfeld P., Presner T., Schnapp J. (2012), *Digital Humanities*, The MIT Press, Cambridge.
- Cotton C. (2013), *Submission Fees and Response Times in Academic Publishing*, in *American Economic Review*, 103(1), pp. 501-509.
- Davis G. F. (2014), *Editorial Essay: Why Do We Still Have Journals?*, in *Administrative Science Quarterly*, 59(2), pp. 193-201.
- Edwards C. (2014), *How can existing open access models work for humanities and social science*

- research?, in *Insight*, 27(1), pp. 17-24.
- Eve M. P. (2014), *Open Access and the Humanities: Contexts, Controversies and the Future*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Fecher B., Friesike S. (2014), *Open Science: One Term, Five Schools of Thought*, in S. Bartling, S. Friesike (eds.), *Opening Science. The evolving on how the internet is changing research, collaboration and scholarly publishing* (pp. 17-47), Springer Open, Heidelberg.
- Gannon-Leary P., Fontainha E., Bent M., (2011), *The loneliness of the long distance researcher*, in *Library Hi Tech*, 29(3), pp. 455-469.
- Greenhow C., Gleason B. (2014), *Social scholarship: Reconsidering scholarly practices in the age of social media*, in *British Journal of Educational Technology*, 45(3), pp. 392-402.
- Limone P. (2014), *Riviste scientifiche e linguaggi digitali. Multimodalità, accessibilità e interdisciplinarietà come fattori di innovazione*, in *Pedagogia oggi*, 2, pp. 46-63.
- Limone P. (2012), *Le direzioni della scrittura scientifica: digitale, collaborativa, distribuita*, in *Pedagogia oggi*, 2, pp. 89-106.
- Ossenblok T. L. B., Verleysen F. T., Engels T. C. E. (2014), *Coauthorship of Journal Articles and Book Chapters in the Social Sciences and Humanities (2000-2010)*, in *Journal of the association for information science and technology*, 65(5), pp. 882-897.
- Weller M. (2011), *The digital scholar: how technology is changing academic practice*, Bloomsbury Academic, Basingstoke.

Le contraddizioni della peer review

Nel villaggio globale, la conoscenza non sembra più essere considerata un valore assoluto e la parola di chi detiene le competenze tende a sfumare in uno dei tanti pareri¹. Rispetto a questa equivalenza delle opinioni, recentemente oggetto di diverse analisi, appare particolarmente problematica la capacità dei *mass media*, in special modo 2.0, di abbattere quasi la distinzione tra fonti e destinatari dei messaggi, nonché quella tra consenso, ragione e verità. In discussione non sono certo la relativa correttezza e la grande comodità delle informazioni disponibili *on line*, ma la presunzione che esse bastino a fornire una cultura neutrale e a formare una cittadinanza consapevole. Come, però, correggere un sistema multimediale che in fondo interpreta il principio democratico secondo cui la quantità conta più della competenza, persino nelle scelte che coinvolgono la collettività? «La scienza non è democratica», concludeva provocatoriamente, qualche tempo fa,

Marco Ferrazzoli
Capo ufficio stampa Cnr

un titolo de *Le Scienze*². La questione non è se *Internet ci rende stupidi*³, inducendo il cosiddetto «effetto Dunning-Kruger»⁴, né ignorare il contributo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione alla produzione e diffusione della conoscenza. Come scrive Giulio Giorello, «proprio la Rete potrebbe essere uno dei luoghi della comunicazione fra amministrazione, politica, industria, da una parte, e mondo tecnico-scientifico, dall'altra»⁵. Che grazie a Internet si vada anzi affermando una scienza *low cost* lo fanno pensare diversi casi: dalla *garage biology*⁶ al quindicenne americano Jack Andraka che, partendo da parole chiave come *recettori* e *proteine tumorali*, ha ottenuto le informazioni per un test del cancro al pancreas⁷.

La scienza, già dal 1600, ha abbattuto il «paradigma della segretezza»⁸, come scrive Paolo Rossi. Ma negli ambiti specialistici, perché una tesi venga considerata, è necessario che chi la sostiene dimostri ai colleghi suoi pari e giudici il rigore del metodo seguito per assumerla. Un sistema, quello della *peer review*, niente affatto esente da limiti e critiche.

- 1 Cfr. tra gli altri: Funk C., Rainie L., *Public and Scientists' Views on Science and Society*, in Pew Research Center, 29 gennaio 2015; Beccaria G., Grignolio A., *Scienza e democrazia*, La Stampa, Torino 2015. E, curato da chi scrive con Dragotto F., *Parola di scienziato*, Universitalia, Roma 2014.
- 2 Attivissimo P., *No, la scienza non è democratica*, in *Le Scienze*, settembre 2013.
- 3 Carr N., *Internet ci rende stupidi?*, Raffaello Cortina, Milano 2011.
- 4 Sgobba A., *L'effetto Dunning-Kruger. Ecco perché con internet crediamo di saperla lunga*, in *Corriere della Sera*.it.
- 5 Giorello G., *Come difendersi in Rete dalle leggende sulla scienza*, in *Corriere della Sera*, 24 maggio 2014.
- 6 Cfr. Beccaria G., *È l'ora delle scoperte fai da te*, in *La Stampa*, 18 dicembre 2013.
- 7 Mattalia D., *Jack, che a 15 anni inventa un test per il tumore*, in *Panorama*, 22 maggio 2013.
- 8 Rossi P., *La nascita della scienza in Europa*, Laterza, Roma-Bari 1997.

Un dossier dell'*Economist* intitolato *How science goes wrong*⁹ già alcuni anni fa accusava le riviste scientifiche di privilegiare le scoperte più eclatanti mediaticamente, gli scienziati di pubblicare articoli poco accurati per ottenere fondi o per carrierismo e i colleghi chiamati a eseguirne la revisione di non essere sempre all'altezza¹⁰. Un comitato di editor, il San Francisco Dora (*Declaration of Research Assessment*), ha avviato una riflessione sull'*Impact Factor* (If) della Thompson IISI in base a cui si determina il valore di un articolo¹¹.

Randy W. Schekman, premio Nobel 2013 per la Medicina, ha puntato il dito contro *Nature*, *Cell* e *Science*, parlando di «una selezione dei *paper* totalmente artificiale [...] interessi di *marketing* [...] una vera e propria tirannia»¹². Robert K. Merton chiama «effetto San Matteo» la tendenza a privilegiare gli autori già affermati nelle pubblicazioni e nei finanziamenti¹³. Persino quando si selezionano gli *abstract* dei lavori di un congresso, ammette Giuseppe Remuzzi dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, «si sceglie [...] guardando all'autore o al posto da cui provengono; quelli di Boston o delle grandi Università degli Stati Uniti (Harvard, Stanford e Yale per esempio) e quelli di Oxford o di Cambridge»¹⁴.

Un catalogo di frodi ed errori in buona fede sfuggiti al sistema è stato raccolto da Silvano Fuso ne *La falsa scienza*¹⁵. Si pensi alle ricerche su cellule staminali e clonazione umana uscite su *Science* del coreano Hwang Woo-suk, *People Who Mattered* di Time e

poi condannato per frode e appropriazione indebita¹⁶.

A Jan Hendrik Schön dei Bell-Labs statunitensi, giunto a sfiorare il Nobel, che ha ispirato un romanzo di Gianfranco D'Anna emblematicamente intitolato *Il falsario*¹⁷. Nel già citato *Parola di scienziato* ricordiamo quanto è accaduto a *Nature* con la cosiddetta *memoria dell'acqua* e la pubblicazione poi ritrattata di Andrew Wakefield da cui nacque la fola del nesso tra vaccinazioni e insorgenza dell'autismo¹⁸.

Considerato come la notorietà pubblica dei ricercatori incida nell'acquisizione di risorse e sostegno politico-istituzionale, c'è da chiedersi che ruolo giochino la bolla informativa prodotta dal web, l'assottigliamento dei confini tra stampa specializzata e divulgativa e, più nello specifico, l'accesso aperto. La questione è complessa intanto per le sue dimensioni. Nel mondo si calcola che siano attualmente impegnate nella ricerca circa sette milioni di persone, grazie soprattutto al contributo dei paesi in via di sviluppo. Solo in Italia, secondo i dati Istat, il numero dei ricercatori è più che raddoppiato, dai 46.999 del 1980 ai 106.151 del 2011.

Secondo l'International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers, escono 28.100 riviste specializzate, per un totale di circa 1.800.000 articoli annui, cifra in crescita: «Un sovraccarico in cui diventa arduo distinguere cosa sia più rilevante. Una quantità ingestibile e dannosa, che complica anziché arricchire la conoscenza degli esperti» scrive Luciano Celi in *Scienza, ci si può fidare?*¹⁹.

Lo confermano lo studio *Sull'impossibilità di essere esperto* pubblicato dall'Università di Cardiff²⁰ e quello, svolto di recente da università californiane e finlandesi²¹, secondo cui, all'aumentare degli studi scientifici, corrisponde un crollo della capacità dei ricercatori di leggerli ed assimilarli. Di conseguenza anche il valore in termine di citazioni che gli studi ricevono è destinato a decrescere.

Secondo la Raccomandazione del 2012²² della Commissione Europea «i dati di ricerca prodotti nell'ambito di attività di ricerca finanziate con

9 Cfr. Meldolesi A., *Gli errori che danneggiano la credibilità della scienza*, in *Corriere della Sera*, 19 ottobre 2013.

10 *Gli errori della scienza*, in *Internazionale*, 25/31 ottobre 2013. L'originale sull'*Economist* è uscito il 19 ottobre 2013. Cfr. anche Cristiano R., *Oltre l'unanimità accettato*, in *Sapere*, giugno 2011 e Delfanti A., *Guida alla valutazione ideale*, in *Le Scienze*, luglio 2011.

11 Pulverer B., *Impact fact-or fiction?*, in *The Embo Journal*, (2013) 32, 1651-1652. Cfr. anche Lingiardi V., *Impact factor con giudizio*, in *Il Sole 24 Ore*, 30 giugno 2013 e Galasso G., *Inaffidabile la pagella per le riviste*, in *Corriere della Sera*, 12 maggio 2011.

12 *Se un premio Nobel 2013 boicotta Nature, Cell e Science*, in *Oggi Scienza*, 17 dicembre 2013. L'articolo originale è pubblicato sul *Guardian*. Cfr. anche Ovadia D., *La crisi della scienza*, in *Strade*, 30 dicembre 2013.

13 Merton R. K., *Scienza, religione e politica*, Il Mulino, Bologna 2011.

14 Remuzzi G., *Noi scienziati, afflitti da snobismo*, *Corriere della Sera*, 3 giugno 2013.

15 Fuso S., *La falsa scienza*, Carocci, Roma 2013.

16 Dalla Casa S., *Hwang Woo-suk e la bufala della clonazione umana*, in *Wired.it*, 17 gennaio 2014.

17 D'Anna G., *Il falsario*, Mursia, Milano 2010.

18 Bulla A., *Vaccini sì, vaccini no? Una scelta mai serena?*, Scipioni D., *Omeopatia: legale ma non scientifica*, in Ferrazzoli M., Dragotto F., cit.

19 Celi L., *Scienza, ci si può fidare?*, in Ferrazzoli M., Dragotto F., cit.

20 Bucchi M., *Così la bolla informativa annulla la conoscenza*, in *la Repubblica*, 1 giugno 2013.

21 Della Briotta Parolo P. et al., *Attention decay in science*, in *arxiv*, 6 marzo 2015.

22 Raccomandazione della Commissione Europea del 17 luglio 2012 sull'accesso all'informazione scientifica e sulla sua conservazione (2012/417/UE).



<< foto Andriy Popov / 123RF



fondi pubblici» devono essere «pubblicamente accessibili, utilizzabili e riutilizzabili», così da far circolare la conoscenza scientifica per produrre ricchezza e accrescere il benessere. Ma il decollo del modello scientifico ad accesso aperto, tramite la *gold road* delle riviste e la *green road* degli archivi disponibili on line gratuitamente, sull'onda lunga delle *Bbb definition of Open Access*²³, è la risposta ai punti deboli dell'attuale sistema?

Anche qui, secondo un test condotto da *Science*, i dati non sono confortanti: il ricercatore e giornalista John Bohannon non ha redatto un articolo civetta infarcito di errori, il quale è stato accettato da 157 riviste *Open Access* sulle 304 a cui è stato proposto²⁴. «L'accesso aperto si è diffuso con l'avvento di riviste di qualità, basate sulla revisione *inter pares*, come quelle pubblicate dalla Public Library of Science», osserva Gina Kolata del New York

Times. «Ma i ricercatori ora lanciano l'allarme sulla proliferazione di riviste *online*, disposte a pubblicare a pagamento qualsiasi cosa: per i non addetti ai lavori diventa difficile distinguere quelle credibili dalla spazzatura»²⁵. Se un tempo il ricercatore comunicava i propri risultati solo alla comunità scientifica, con l'esplosione dei media digitali tutti i pubblici possono accedere a lavori *in progress* prima della validazione e pubblicazione. *Observa-Science in society*²⁶ ha chiesto agli italiani cosa ne pensino, rilevando «un atteggiamento abbastanza tradizionale»: ritiene che un risultato vada divulgato solo se controllato da altri scienziati più del 60%, in particolare, laureati e soggetti più alfabetizzati sul piano scientifico; un intervistato su cinque, tendenzialmente i frequentatori di siti e *blog*, approva che i prodotti scientifici siano pubblicati senza alcun filtro. Solo il 16% ritiene opportuno un intervento «di altre istituzioni nel caso in cui un risultato scientifico esponga a potenziali rischi per la sicurezza».

²³ Le tre dichiarazioni internazionali: *Declaration of the Budapest Open Access Initiative* (2002), *Bethesda Statement on Open Access Publishing* (2003); *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities* (2003).
²⁴ Bohannon J., *Who's Afraid of Peer Review? A spoof paper concocted by Science reveals little or no scrutiny at many open-access journals*, in *Science*, vol. 342, 4 ottobre 2013, pp. 60-65. Cfr. anche Eyre-Walker A., Stoletzki N., *The Assessment of Science: The Relative Merits of Post-Publication Review, the Impact Factor, and the Number of Citations*, in *Plos Biology*, ottobre 2013, vol. 11, n. 10, pp. 1-8.

²⁵ Kolata G., *Riviste, studi e conferenze la pseudo accademia è sul web*, in *la Repubblica*, 10 aprile 2013.

²⁶ Pellegrini G., Saracino B., *Annuario scienze tecnologia e società*, Il Mulino, Bologna 2015.

Le buone pratiche del Cern e dell'Infn

Stefano Bianco

Primo ricercatore presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'Infn

Cinquemila fisici, ingegneri ed esperti di calcolo di 54 Paesi da tutto il mondo, un milione di gigabyte di dati grezzi al secondo, venti anni di progettazione, dieci di realizzazione, aspettativa di operatività di almeno altri venti anni, 1.000 pubblicazioni all'anno su rivista con *peer review*, centinaia di citazioni per articolo: pochi progetti possono essere chiamati *Big Science* più degli esperimenti di fisica delle particelle elementari (in gergo *High Energy Physics* o *Hep*) in corso al Cern di Ginevra. La vasta risonanza dei risultati del 2012 culminati con la scoperta del bosone di Higgs e premio Nobel per fisici teorici Englert e Higgs, nonché la fioritura di articoli, programmi e seminari volti alla divulgazione ad un pubblico ampio non specialistico del significato complesso della scoperta, sono indici del fatto che la comunità *Hep* è caratterizzata da comportamenti e usanze che la rendono molto incline al lavoro in modalità *Open Access Publishing* (*Oap*) e *Open Access Data* (*Oad*).

I fisici, l'Open Access e una strategia globale

I fisici lavoravano in modalità *Oa* molto prima di Internet. Le note interne venivano regolarmente diffuse in formato cartaceo prima della pubblicazione su rivista già nel dopoguerra, e l'archivio delle note interne dei Laboratori Nazionali di Frascati dell'Infn, recentemente *digitalizzato*, risale al 1954. Nel 1989 T. Berners-Lee al Cern inventa il *World Wide Web* che viene utilizzato immediatamente per la diffusione dei risultati scientifici nella comunità *Hep*.

Nel 1991 nasce l'archivio *arXiv* al Los Alamos National Laboratory, e nello stesso anno viene proposto un archivio con le stesse finalità dalla Sissa di Trieste.

L'archivio *arXiv* è oggi lo strumento normalmente usato per diffondere nuovi risultati che sono disponibili prima dell'in-

vio alla rivista con *peer review*. Alla comunità *Hep* appartengono infine le prime riviste elettroniche: *Journal of High Energy Physics* (1997) della Sissa, *Physical Review Special Topics Accelerators and Beams* (1998), *New Journal of Physics* (1998).

Il Cern è stato attore, anzi protagonista, del movimento *Oa* sin dall'inizio. Nel 2007 le collaborazioni *Alice*, *Atlas*, *Cms* e *Lhcb* (operanti all'acceleratore *Lhc-Large Hadron Collider*, per un totale di 5.000 scienziati da 54 Paesi) hanno firmato un impegno piuttosto determinato verso la pubblicazione in *Oa* sia degli articoli sia dei dati¹.

In Italia la *Hep* è coordinata e svolta dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare in sinergia con le università. L'Infn segue l'evoluzione del movimento *Oa* in Italia facendosi promotore di iniziative quali *Scoap3* (2007), la sottoscrizione delle dichiarazioni di Berlino nel 2008 (a cinque anni di distanza dalla sua redazione), di Granada (2010), e di Messina 2.0 (2014), così come la sottoscrizione dell'accordo *MedOAnet* a Roma nel 2013, una tappa importante che vede presenti i maggiori enti di ricerca italiani, in primis il Cnr, insieme alla Crui e al Miur.

La sensibilità della comunità dei fisici *Hep* in Italia verso l'adozione di politiche *Oap* e *Oad* è acuita da varie consapevolezza. La crisi dei costi – sempre crescenti – degli abbonamenti alle riviste scientifiche erode le risorse disponibili per la ricerca.

¹ “We strongly encourage the usage of electronic publishing methods for our publications and support the principles of *Open Access Publishing*, which includes granting free access of our publications to all. Furthermore, we encourage all our members to publish papers in easily accessible journals, following the principles of the *Open Access Paradigm*”.

aisa - associazione italiana sulla scienza aperta

L'11 novembre 2014 la redazione della rivista online Roars (*Return On Academic ReSearch*) ha pubblicato un invito per l'adesione del maggior numero di personalità del mondo accademico alla costituzione di un'Associazione italiana per la promozione della scienza aperta.

Pubblichiamo di seguito alcuni estratti della proposta.

Il principio dell'Open Access (accesso aperto) vuole che i risultati – pubblicazioni e dati – della ricerca scientifica siano messi gratuitamente a disposizione del pubblico su Internet concedendo a ricercatori e lettori ampi diritti di riutilizzo.

L'Open Access (Oa) mira ad abbassare le barriere tecnologiche, economiche e giuridiche che si frappongono tra il pubblico e i risultati della ricerca creando discriminazioni all'interno della stessa comunità scientifica.

Il principio dell'accesso aperto risponde all'imperativo morale della pubblicità della scienza e ai valori costituzionali di promozione dello sviluppo della cultura, della ricerca scientifica e tecnica, nonché della libertà accademica e scientifica.

Un'estesa letteratura dimostra che l'accesso aperto alle pubblicazioni e ai dati della ricerca scientifica potenzia la diffusione su scala internazionale, comprime il tasso di duplicazione degli studi, rafforza l'interdisciplinarietà, agevola il trasferimento della conoscenza alle imprese e la trasparenza verso la cittadinanza, aiuta a garantire la conservazione nel tempo.

(...)

Molti sono gli ostacoli che si oppongono a un'effettiva, completa e sistemica attuazione delle politiche di apertura con riguardo alle pubblicazioni, ai dati, alle tecnologie (*Open Source*), e alle risorse formative *on line* (c.d. *Open Educational Resources*). Scarsi incentivi e rigidità sul piano delle procedure di valutazione, una legge sulla *proprietà* intellettuale complessa e ostile all'apertura della scienza, limitati investimenti nelle infrastrutture tecnologiche e gestionali, cortocircuiti nella rete dei decisori politici e istituzionali, politiche normative frammentarie e poco coerenti, mancanza di conoscenze, abilità e competenze sulla materia, resistenze all'interno del mondo della ricerca e dell'editoria alle nuove modalità di comunicazione della scienza sono solo alcuni dei fattori che frenano l'estesa e definitiva affermazione della scienza aperta.

Al fine di superare gli ostacoli ora citati, riteniamo necessaria la nascita di un soggetto giuridico che possa condurre, con flessibilità e rapidità, le azioni concrete necessarie a diffondere una cultura dell'apertura della scienza che colga pienamente le possibilità offerte dall'era digitale.

(...)

L'Associazione si è costituita a Trento il 3 marzo 2015: per avere maggiori informazioni, [consulta il sito](#) dell'Aisa.

La normativa italiana prescrive ormai il deposito in Oa (legge 7 ottobre 2013, n. 112), mentre tra le condizioni imprescindibili per accedere ai fondi europei del programma Horizon 2020 richiedono in via obbligatoria la pubblicazione Oap dei risultati dei progetti finanziati, e suggeriscono caldamente l'adozione di strategie operative (per alcune discipline obbligatorie, per la maggioranza per ora solo facoltative) per gli Oad.

La comunità mondiale Hep è peculiare e molto idonea a sviluppare iniziative anche innovative nell'Oap e nell'Oad. La comunità è piccola (meno di 30mila scienziati), la produzione scientifica è ridotta (meno di 10mila articoli all'anno) e pubblicata su un piccolo numero di riviste principali, inferiore a dieci; il lettore e l'autore, infine, coincidono.

I fisici Hep sono abituati a depositare i propri lavori su arXiv prima della pubblicazione. Indici bibliometrici quali *Impact Factor* e *Citation Index* sono utilizzati nella valutazione dell'attività di ricerca, le riviste maggiormente utilizzate sono pertanto caratterizzate da ottimi indici e selettive *peer review*.

Un modello economico Oa alternativo agli abbonamenti: Scoap³

L'inarrestabile crescita dei costi degli abbonamenti alle riviste scientifiche ha varie cause, fra le quali la principale è il modello economico oligopolico e l'assenza di una qualsiasi forma di concorrenza. Scoap³ (*Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics*)² propone un

modello economico alternativo agli abbonamenti.

Grazie al coordinamento del Cern, le agenzie finanziatrici e le biblioteche del settore Hep di tutto il mondo si associano in una collaborazione scientifica e convertono le risorse prima assegnate agli abbonamenti in un fondo per pagare la pubblicazione Oa.

La quota di associazione di ogni Paese è proporzionale alla quota di autori ed è sostenuta dall'istituto (agenzia o biblioteca) di appartenenza senza alcun aggravio sui fondi di ricerca dello scienziato. La selezione delle riviste è basata su una gara nella quale si mettono in competizione gli editori sia per l'offerta economica sia per le caratteristiche di qualità della rivista. I contratti sono triennali, e la quota di associazione rimane invariata per tutta la durata del contratto. I costi di pubblicazione per articolo (*Article Processing Costs Apc*) sono pubblici e gli articoli sono disponibili in Oa per tutti.

I partner godono di altri vantaggi: accesso alle pubblicazioni in formato elettronico *full text* sul sito dell'editore e sul sito del Cern via Api o *harvesting* Oai-Pmh, o infine con deposito presso il *repository* del partner, pieno accesso ai metadata, Xml per *text mining*; riconoscimento agli autori della proprietà intellettuale e protezione tramite *copyright Cc-By* per i testi e tramite *copyright CCo* per i metadata.

Scoap³ è oggi una realtà: il primo contratto triennale è iniziato il 1° gennaio 2014 pubblicando Oa più di 5.000 articoli su riviste di qualità ad alto *Impact Factor*, con Apc largamente inferiori alla media del settore.

Al momento la collaborazione è composta da 41 partner di 29 Paesi e tre organizzazioni internazionali, per un totale di più di 3000 biblioteche. In Italia Scoap³ è coordinato dall'Infn con la partecipazione delle università e di Cnri, Cineca, Cipe, Cnr, Enea, Ictp. Le domande cruciali alle quali Scoap³ dovrà rispondere sono importanti: il modello sarà *sustainable* dopo il primo ciclo contrattuale che terminerà il 31 dicembre 2016? Il modello è estendibile a campi esterni a Hep (ma non troppo diversi)?

Open Access Data: cosa, quanti, come, quando?

La *Big Science* produce *Big Data*. In ogni secondo in Lhc vengono prodotte 600 milioni di collisioni protone-protone corrispondenti a 1 petabyte (un milione di gigabyte) di dati al secondo, una quantità ingestibile anche con le tecnologie di un futuro prossimo. La strategia seguita produce una riduzione di dati attraverso l'implementazione di criteri di selezione che riducono la mole di dati scartando le collisioni poco interessanti. Al termine di questo processo, i dati (chiamati *raw data*) conservati, trasferiti, immagazzinati su dischi e/o nastro sono comunque un enorme 15 Petabyte per anno: una pila di cd alta 20 km. I *raw data* sono inutilizzabili di per sé senza una serie di elaborazioni nelle quali vengono utilizzati costanti di calibrature e algoritmi molto specifici ai sottorivelatori utilizzati.

È solo l'inizio di una catena di raffinamenti che porta a conservare i dati relative alle collisioni interessanti scartando quelle poco interessanti, e

a ridurre la quantità dei dati aumentando allo stesso tempo la qualità dell'informazione fornita.

Il primo interrogativo è quindi quale sia il livello degli Oad da fornire all'esterno degli esperimenti. Le collaborazioni degli esperimenti di Lhc hanno messo a punto strategie piuttosto simili per rispondere a questo interrogativo.

Il flusso dei dati è generalmente classificato in quattro livelli. Il livello 4 è costituito dai *raw data* e dal *software* necessario per utilizzarli. Il livello 3 comprende i dati ricostruiti, le simulazioni e il *software* che permettono comunque di svolgere una analisi fisica completa. I dati di livello 2 sono in formato semplificato utilizzati per esercitazioni, divulgazione e insegnamento, mentre i dati di livello 1 sono quelli direttamente collegati con la pubblicazione e sono necessari e sufficienti a meglio descrivere i grafici pubblicati sulla rivista.

I quattro esperimenti hanno concordato di rendere pubblici i dati di livello 1, 2 e 3. È opinione comune che il livello 4 necessiti di troppe informazioni sul funzionamento specifico di ogni sottorivelatore per poter essere utile alle comunità esterne. Gli esperimenti hanno inoltre stabilito diversi periodi di embargo per la pubblicazione dei nuovi dati.

Il portale [OpenData](#) del Cern accoglie e preserva nel tempo i dati dei livelli 2 e 3, insieme al *software* e alla documentazione necessari al loro utilizzo. La tecnologia utilizzata si basa sul pacchetto [Invenio](#) e il servizio Zenodo.

Tuttavia ciò non è sufficiente. Dopo pochi anni qualunque *software* non

² Maggiori informazioni [qui](#).

<< foto Kheng Ho Toh / 123RF



è più utilizzabile in quanto sviluppato da sistemi operativi e driver di computer obsoleti e incompatibili con le versioni successive.

La strategia adottata fra quelle esistenti (e implementata dal Cern con il pacchetto CernVm) è quella di congelare gli ambienti software utilizzati al momento della produzione dei dati di livello 1, 2 e 3 in una macchina virtuale, o *Virtual Machine* (Vm). La Vm è la fotocopia del sistema e delle librerie della macchina fisica utilizzata. La Vm è fornita dal portale insieme ai dati e al software di analisi e consente di ricreare sulla macchina dello scienziato o del citizen scientist lo stesso ambiente software e firmware della macchina originaria. Le Vm sono in fase di implementazione in ambienti di tipo cloud computing.

Conclusioni

La comunità Hep (in Italia coordinate dall'Infn) ha promosso e sta realizzando iniziative innovative nell'Oap e Oad,

da modelli economici di Oap alternativi agli abbonamenti alle riviste, a organiche politiche e strumenti che implementino i mandati di Oad richiesti, ad esempio, dai bandi europei del programma Horizon 2020. Il portale OpenData del Cern ne è un buon esempio, già utilizzato dal pubblico, dallo scienziato di altri campi, da programmi di formazione (Masterclass, etc).

All'esterno del Cern, l'esigenza di Oad è ben recepita da iniziative europee quali *OpenAire* e *OpenAire2020* e soprattutto dal portale *Science and Technology Digital Library* (S&Tdl) coordinato dal Cnr. Recentemente l'Infn ha lanciato un **pilota di archivio istituzionale** per i prodotti della ricerca che ricalca, in scala ridotta, l'approccio dei portali del Cern calzandolo sulla realtà nazionale.

Il pilota è basato su tecnologia Invenio e Zenodo, è interoperabile attraverso protocolli Oai-Pmh e Api con ogni altro database, può ospitare contenuti di settori anche lontani da

Hep per comunità scientifiche più piccole e finora sprovviste di un proprio database, ed è federabile con portali nazionali di tipo generale quali la S&Tdl. È appena il caso di notare come i pacchetti Invenio e Zenodo, basati sulla interoperabilità dei sistemi, sono interessanti alternative ai database già in uso per Oap e Oad.

La realtà che viviamo è connessa e multivariata. Interoperabilità e cooperazione fra stakeholders sono le chiavi del successo, la comunità Hep italiana è in grado di contribuire con mezzi e competenze che colgono i frutti della *Big Science* e li diffondono in realtà scientifiche più o meno affini. Il momento storico è propizio, stiamo assistendo anche in Italia alla crescita della consapevolezza verso le tematiche Oa che vengono affrontate sia a livello istituzionale e ministeriale, sia attraverso la nascita di iniziative bottom-up quali ad esempio l'**Aisa-Associazione Italiana per la promozione della Scienza Aperta**.

La chiusura alla diffusione, disseminazione e divulgazione di pubblicazioni e dati può solo restringere l'interdisciplinarietà, vero fertilizzante dell'innovazione e ricerca.

I progetti descritti sono il risultato di un lavoro di squadra. L'autore ringrazia tutti i colleghi e le colleghe, in particolare D. Menasce (Infn Bicocca), R. Barbera (Infn Catania), M. Maggi (Infn Bari), T. Boccali (Infn Pisa), L. Dell'Agnello (Cnaf), L. Perini (Infn Bicocca), A. Masiero (Infn e Università di Padova), M. Lancia e M. Saccone (Cnr), P. Gargiulo (Cineca), E. Giglia (Università di Torino), S. Mele (Cern) e G. Saviano (Sapienza Università di Roma).

Ue - Horizon 2020

Lo sviluppo di politiche a favore dell'open access

Maria Rosaria Tiné
Docente di Chimica biofisica,
Università di Pisa

O a era una sigla quasi sconosciuta fino a pochi anni fa.

Oggi Oa – Open Access

– cioè il libero accesso in rete alle pubblicazioni scientifiche, è una realtà in rapida crescita e una problematica con cui tutta la comunità scientifica si confronta necessariamente e continuamente. Con molto interesse, per l'indubbia potenzialità di velocizzare e accrescere enormemente la diffusione dei risultati della propria ricerca; con qualche timore che si possa perdere il controllo della qualità dei risultati pubblicati. Occorre riconoscere, però, che l'interesse è sempre maggiore e il timore sempre minore.

Se consideriamo le strategie politiche, l'Unione Europea vede nell'Oa un mezzo fondamentale per migliorare la circolazione delle idee e favorire l'innovazione, perseguendo così l'obiettivo, dichiarato nella *Comunicazione Europa 2020*¹, di una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, ottenuta sviluppando un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione.

Ha quindi previsto una serie di azioni enunciate nella sua *Raccomandazione sull'accesso all'informazione scientifica e sulla sua conservazione*², pubblicata nel luglio 2012, invitando gli Stati membri a definire e mettere in atto politiche chiare per la diffusione e l'accesso aperto alle pubblicazioni di ricerca finanziate con fondi pubblici. Proviamo allora a chiarire i precisi termini della questione.

La definizione della Commissione Europea

L'accesso aperto è definito nelle Linee Guida della Commissione Europea all'accesso aperto alle pubblicazioni scientifiche e ai dati di ricerca in Ho-

rizon 2020³ come «la pratica di fornire un accesso on-line all'informazione scientifica, che sia gratuito e riutilizzabile per l'u-

tente finale».

Da notare che con *informazione scientifica* si fa riferimento ai testi delle pubblicazioni scientifiche che siano state oggetto di valutazione *inter pares*, ma anche ai dati su cui queste si fondano, gli *underlying data*.

Uno studio⁴, pubblicato nel 2013 da Science-Metrix e condotto per conto della Commissione stessa, indica quelli che sono considerati i punti di forza dell'Oa: migliora la velocità, l'efficienza e l'efficacia della ricerca, consentendo ai ricercatori un accesso più rapido alle informazioni di cui hanno bisogno; aumenta la visibilità e l'uso della ricerca; offre agli autori un pubblico potenziale più ampio di quello che gli abbonati di qualsiasi rivista possa garantire loro.

Tuttavia lo studio cita anche quelli che la comunità scientifica percepisce ancora come ostacoli alla piena accettazione dell'Oa: i dubbi sull'effettiva qualità e prestigio delle riviste ad accesso aperto; l'effetto dissuasivo delle spese di pubblicazione a carico dell'autore; le preoccupazioni sul tema della proprietà intellettuale dei risultati e del *copyright*; la difficoltà di superare il sistema tradizionale delle riviste in abbonamento.

Nonostante questi ostacoli, conclude il rapporto, l'Oa è destinato a diventare la forma domi-

¹ Comunicazione della Commissione Europea, Com(2010) 2020

² Raccomandazione della Commissione Europea (2012/417/Ue)

³ Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. Version 16 December 2013

⁴ Science-Metrix. Open Access Strategies in the European Research Area August 2013

best practice - usa

- Division G, Title II, Section 218 of PL 110-161 (Consolidated Appropriations Act, 2008)
- Division F Section 217 of PL 111-8 (Omnibus Appropriations Act, 2009).

Negli Stati Uniti tutti i soggetti finanziati dai **National Institutes of Health** o NIH devono ripubblicare su **PubMed Central**, l'archivio biomedico Oa dei Nih, non oltre dodici mesi dalla pubblicazione ufficiale dalla prima pubblicazione, la versione elettronica del manoscritto passato attraverso il processo di referaggio e accettato per la pubblicazione dall'editore.

L'assolvimento dell'obbligo è sottoposto all'attuazione da parte del soggetto finanziato di una *policy* che sia compatibile con il *copyright*. Quest'ultimo presupposto è di fondamentale importanza per comprendere la natura della norma. Essa infatti è norma *obbligatoria programmatica*, cioè impone al soggetto finanziato (ad es. un'università) la predisposizione di una regolamentazione per l'attuazione dell'obbligo.

nante di diffusione di articoli *peer-reviewed* in tutti i Paesi presi in esame nell'indagine: i Paesi dell'*European Research Area* (cioè i 28 dell'Ue più Islanda, Liechtenstein, Norvegia e Svizzera), Brasile, Canada, Giappone e Stati Uniti.

La vera recente novità è stata che, sulla base di queste osservazioni e per incoraggiare la diffusione dell'Oa, la Commissione Europea ha inserito nel suo programma strategico settennale di ricerca *Horizon 2020* (ovvero la nuova forma dei Programmi Quadro per il periodo 2014-2020), l'obbligo di pubblicare in accesso aperto i risultati di tutte le ricerche scientifiche finanziate nell'ambito del programma. Più precisamente tale obbligo prevede che tutti i lavori scientifici pubblicati dopo una *peer-review* siano depositati e rimangano in un archivio informatico liberamente accessibile dal web.

Le due modalità di pubblicazione

Sono due le modalità di pubblicazione Oa previste dalla Raccomandazione. La prima, denominata *via aurea* (*gold road*), prevede che l'articolo scientifico, appena pronto in versione definitiva, sia reso immediatamente disponibile in Oa, o perché pubblicato da una rivista che garantisce l'immediato libero accesso *on-line* ai suoi contenuti, o perché pubblicato da una rivista accessibile solo agli abbonati, ma che prevede la possibilità di rendere disponibili in Oa singoli articoli (i cosiddetti *hybrid journals*). In questo caso i costi della pubblicazione non sono più a carico del lettore, ma vengono eventualmente sostenuti dall'autore con un pagamento *tantum* e con la possibilità di indicarli tra quelli ammissibili per il rimborso a carico dei finanziamenti della ricerca. La seconda, denominata *via verde* (*green road*), si affida al *self-archiving*

tramite ripubblicazione da parte dell'autore, in un archivio accessibile liberamente *on line*, dell'articolo pubblicato o del manoscritto finale già sottoposto a revisione.

L'auto-archiviazione può prevedere un periodo di embargo fino a 6 mesi nelle aree scientifico-tecnico-mediche e fino a 12 nelle aree delle scienze sociali e umane.

È da notare che l'obbligo di deposito in archivio è previsto anche per gli articoli immediatamente accessibili secondo la via aurea. In ogni caso la versione depositata dell'articolo deve essere una copia elettronica, *machine-readable*, di quella pubblicata o del manoscritto finale accettato per la pubblicazione. I depositi possono essere archivi *on line*, istituzionali, disciplinari o centralizzati.

La commissione incoraggia, ma non rende obbligatoria, anche la pubblicazione in Oa di altre tipologie di pubblicazioni – monografie, libri, atti di congressi – anche quando non soggette a revisione e prevede un progetto pilota per la pubblicazione degli *underlying data*.

L'*Open Research Data Pilot*, ha lo scopo di sperimentare il libero accesso e il riutilizzo dei dati di ricerca ottenuti nell'ambito del programma e sarà monitorato in vista dello sviluppo di una politica europea per l'accesso aperto ai dati di ricerca.

L'obbligo di archiviare in *repositories* tutte le pubblicazioni scientifiche risponde alla preoccupazione della Commissione di garantire la conservazione a lungo termine dei risultati della ricerca.

Finora, infatti, il compito della conservazione a lungo termine dell'informazione scientifica è stato affidato alle biblioteche, ma il passaggio dalla pubblicazione cartacea a quella digitale apre scenari delicati.

Il deposito dell'informazione

Nella sua Raccomandazione la Commissione invitava gli Stati membri a definire politiche adeguate ad assicurare l'esistenza di un sistema efficace di deposito dell'informazione scientifica che ne salvaguardi la conservazione, considerando in particolare due aspetti.

Il primo riguardava la necessità di conservare l'*hardware* e il *software* necessari per leggere le informazioni in futuro, oppure di garantire la migrazione dei dati verso i nuovi ambienti *hardware* e *software*. In altre parole, conservare i linguaggi in cui l'informazione è scritta oppure tradurla.

Il secondo atteneva alla necessità di sostenere le infrastrutture elettroniche su cui poggia il sistema di diffusione dell'informazione scientifica cosicché esse possano sostenere tutto il ciclo di vita dei dati: la loro acquisizione, l'ordinamento, l'autenticazione, l'integrità, fino alla questione cruciale del loro reperimento.

Infatti sarebbe inutile conservare una gran massa di informazione scientifica se poi non fosse facile ritrovarla rapidamente così da poter costruire su di essa ricerche nuove e evitare il rischio di duplicazioni.

best practice - spagna

Artículo 37 (Difusión en acceso abierto), Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Il modello spagnolo si basa su una norma obbligatoria e programmatica che mira alla ripubblicazione in archivi aperti. La principale differenza rispetto al modello americano è la portata non settoriale della norma: riguarda non solo l'area biomedica ma tutte le aree scientifiche.

Contiene un'esplicita limitazione oggettiva del suo campo di applicazione: concerne solo pubblicazioni seriali o periodiche. La norma prende le mosse dalla promozione della creazione da parte degli enti pubblici del *Sistema spagnolo di scienza, tecnologia e innovazione* di archivi ad accesso aperto individuali o comuni, interoperabili con gli archivi esistenti in campo internazionale.

Pone poi l'obbligo, in capo al personale impegnato in una ricerca finanziata prevalentemente con fondi del bilancio dello Stato, di pubblicare il più presto possibile e comunque non oltre dodici mesi dalla prima pubblicazione la versione finale accettata dall'editore in un archivio disciplinare o istituzionale ad accesso aperto.

best practice - germania

Legge 1° ottobre 2013 (BGBl. I S. 3714), Gesetz zur Nutzung verwaister und vergriffener Werke und einer weiteren Änderung des Urheberrechtsgesetzes.

Questa legge ha aggiunto un quarto comma al paragrafo 38 della legge tedesca sul diritto d'autore (*Urheberrechtsgesetz* o *UrhG*).

Il modello tedesco è molto rilevante perché è l'unico che prende le mosse dall'ostacolo a monte della via verde all'accesso aperto: il diritto d'autore. Per garantire la praticabilità della via verde il legislatore tedesco, nell'ambito di una più ampia riforma del diritto d'autore, conferisce all'autore di un *contributo scientifico*, generato nel contesto di un'attività di ricerca finanziata almeno per la metà con risorse pubbliche e pubblicato in una raccolta che esce periodicamente almeno due volte all'anno, il diritto di rendere pubblicamente accessibile per scopi non commerciali il medesimo contributo, nella versione accettata del manoscritto, dopo il termine di dodici mesi dalla prima pubblicazione.

Il meccanismo giuridico opera anche qualora l'autore abbia ceduto il diritto di sfruttamento esclusivo al curatore o all'editore della prima pubblicazione. Inoltre l'accordo che ne escluda l'operatività è nullo. In altri termini, si tratta di una disposizione imperativa, inderogabile per via contrattuale.

La documentazione di fonte pubblica in rete

Le pubbliche amministrazioni italiane, come quelle di tutto il mondo, producono ingenti quantità di informazioni. Per la maggior parte, la documentazione che veicola queste informazioni ha rilievo solo interno per l'esecuzione dei processi amministrativi; tuttavia ve n'è una parte che invece può risultare molto utile per tutti i cittadini, sia per risolvere loro problemi conoscitivi sia per poter giudicare l'operato dell'amministrazione stessa. Ingenti risorse vengono impiegate da sempre affinché questa parte della documentazione pubblica giunga ai cittadini. Negli ultimi 20 anni l'avvento della rete Internet ha ampliato la possibilità che la diffusione risulti maggiore, più rapida ed economica. Il cambiamento del mezzo con cui avviene principalmente la diffusione della documentazione pubblica ha risolto molti problemi, creando però non solo nuove opportunità ma anche nuove necessità e complessità.

Cercheremo qui di valutare non tanto i cambiamenti che la Rete ha consentito e consente di attuare per rendere più efficiente l'erogazione dei servizi ai cittadini o il modo in cui la Pa riesce a comunicare attraverso la rete Internet e i servizi di questa, ma di capire come la stessa riesca a trasformare le sue ingenti risorse documentali in una preziosa fonte informativa gratuita per i cittadini.

Cosa c'è nei siti delle pubbliche amministrazioni

Una parte rilevante delle informazioni prodotte dalla pubblica amministrazione assume la forma di dati numerici o fattuali. Per questa parte è in atto da tempo un processo di valorizzazione che prende il nome di *Open data*. Pur riconoscendo il grande valore che questi dati possono avere per consentire a sviluppatori privati di creare servizi utili per tutti, la nostra attenzione si focalizzerà su quei do-

Laura Ballestra
Responsabile servizi al pubblico,
Biblioteca Liuc Università Cattaneo

cumenti che assumono forme più direttamente utilizzabili dalle persone, come testi e immagini.

I siti delle pubbliche am-

ministrazioni sono in gran parte composti da pagine che descrivono i servizi erogati, gli orari degli uffici, la documentazione necessaria per chiedere servizi o per adempiere obblighi. Una parte non piccola è dedicata a informare su singoli eventi che coinvolgono i vertici politici dell'ente in questione e alla comunicazione istituzionale, con il fine di rendere positiva l'immagine dell'amministrazione in questione.

In molti siti possiamo trovare una parte dedicata alle pubblicazioni, ai documenti, ai dati statistici. Parlamento, ministeri, agenzie indipendenti, enti di ricerca pubblici, Regioni, Comuni, Camere di commercio pubblicano moltissimi documenti di rilievo. Questa grande risorsa di conoscenze risulta, purtroppo, poco organizzata e valorizzata. Anche la gestione di questi documenti non sempre è condotta nei modi migliori. Risorse informative molto rilevanti che sono state pubblicate solo in Rete in non pochi casi sono sparite. La grande facilità di pubblicazione in Rete corrisponde ad altrettanta facilità di cancellazione, cosa che non accadeva quando le pubblicazioni erano cartacee e venivano distribuite in molte copie depositate sugli scaffali di molte biblioteche o archivi.

Gli ultimi dieci anni hanno visto il completamento della digitalizzazione del processo di distribuzione della documentazione di fonte pubblica, fenomeno che aveva assunto già dimensioni notevoli nel primo decennio di esistenza di Internet come rete pubblica. Si è concluso l'importante *iter* che ha condotto, seppur dopo un percorso non sempre lineare, a mettere a disposizione di tutti i cittadini la tipologia più rilevante di documenti prodotti dallo Stato: le leggi. Oggi la legislazione sia nella versione originale che in quella vigente è consul-

tabile liberamente attraverso il portale *Normattiva*. Anche Poligrafico dello Stato e Corte di Cassazione hanno ampliato notevolmente la loro offerta documentale: la Gazzetta ufficiale, che per lungo tempo è stata disponibile in testo completo e gratuito solo per gli ultimi sessanta giorni, ora è accessibile gratuitamente, come pure le sentenze degli ultimi cinque anni della Suprema Corte sul portale *Sentenzeweb*, mentre già erano disponibili da tempo le pronunce della Corte Costituzionale, del Consiglio di Stato, dei Tar e della Corte dei conti.

Oltre alla pubblicazione di documenti e banche dati e ai già citati *open data*, l'altro ambito in cui da sempre le pubbliche amministrazioni hanno cercato di svolgere un ruolo attraverso la rete è quello dell'educazione all'uso consapevole delle informazioni e dei documenti che le contengono.

La Banca d'Italia ad esempio, oltre ad offrire una puntuale informazione sulle condizioni economiche italiane e sullo stato di salute del mondo degli intermediari, ha avviato una serie di programmi per cercare di diffondere la *financial literacy* tra i cittadini italiani, indirizzandosi principalmente alle scuole, dalla primaria alla secondaria¹. Il sito, inoltre, diffonde materiali rivolti a tutti², incentrati sui problemi economici *comuni* (mutuo per la casa in parole semplici, credito ai consumatori in parole semplici, etc.).

L'Istat ha investito molto non solo nella possibilità di acquisire via web le informazioni di rilievo direttamente dai cittadini (si pensi ai censimenti), ma anche per portare ai cittadini le infor-

mazioni statistiche per decidere.

L'esperienza didattica dell'Istat viene da lontano: *Binario dieci* nel 2002, didattica delle informazioni statistiche rivolte agli studenti, e *Il valore dei dati*, nato nel 2006 per raccontare le informazioni statistiche in modo serio e rigoroso a tutti, non solo agli studenti, a partire da fenomeni importanti per la vita (la popolazione, la congiuntura, il lavoro, i prezzi, l'ambiente, etc.). Oggi, dal canale *Under 21*, è possibile conoscere le iniziative che Istat mette a disposizione degli studenti fino alla scuola superiore e degli insegnanti per raggiungere la cosiddetta *statistical literacy*³.

Informazioni alla portata di tutti?

Riconosciuta l'importanza di queste azioni, non possiamo però ignorare la domanda di fondo: siamo nella condizione ottimale per cui le informazioni di qualità messe a disposizione dalle pubbliche amministrazioni sono realmente alla portata di tutti i cittadini, in quanto in grado di trovarle e utilizzarle? Purtroppo a questa domanda dobbiamo dare una risposta negativa. La semplice azione di mettere in rete pubblicazioni non produce automaticamente il loro recupero e il loro utilizzo⁴. Sono necessarie azioni positive in varie direzioni per far sì che documenti potenzialmente utilissimi, comprendendo non solo quelli di fonte pubblica di cui ci stiamo occupando, diventino fonti di conoscenze.

Un passo importante in questo senso è stato fatto dall'Agid, l'Agenzia che in Italia promuove la diffusione di una cultura digitale, che nelle recenti Linee guida nell'ambito del Programma na-

zionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali ha fatto riferimento alla necessità di procedere ad azioni di alfabetizzazione al documentarsi (*information literacy*)⁵ come elemento fondamentale per trasformare la disponibilità di informazioni in una reale opportunità di crescita culturale.

Il primo problema che rende difficoltoso l'utilizzo della documentazione di fonte pubblica è la cattiva conoscenza dei motori di ricerca e il loro utilizzo non consapevole. I motori di ricerca, potremmo dire praticamente Google⁶, cioè gli algoritmi proprietari con cui operano tutti i *web information retrieval system* (sistema di reperimento delle informazioni sul web, *ndr*), non valorizzano allo stesso modo tutti i documenti messi in rete e in molti casi nemmeno li raggiungono. Solo con questa consapevolezza è possibile utilizzarli al meglio, cercandoli in più modi non tanto nelle pagine che contengono alcune delle parole che possono rappresentare i concetti rilevanti per la nostra ricerca, ma nei siti dei potenziali produttori delle informazioni che si stanno cercando.

¹ Banca d'Italia, *Educazione finanziaria nelle scuole*. Sull'efficacia di alcuni programmi realizzati: Romagnoli Angela, Trifilidis Maurizio, *Does financial education at school work?* Banca d'Italia, Occasional paper.

² Banca d'Italia, *Le guide della banca d'Italia*

³ *Under 21: la statistica per le nuove generazioni*

⁴ Oltre a quanto diremo sulla necessità di sviluppare una piena competenza informativa (*information literacy*), in Italia permane una percentuale di cittadini superiore alla media Eu che non accede alla Rete. "In 2013, 34% of the population had still never used the internet; lower than in 2012 and significantly higher than the EU average of 20%." European Commission, *Digital Agenda for Europe, Italy*

⁵ Agid, *Programma nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali, Linee guida. Indicazioni strategiche e operative*

⁶ Google nel mondo è il primo attore e raggiunge una quota del 66,8% del totale ricerche condotte (Fonte: Comscore 2010 cit. in Oecd 2010 p. 28)

open access, ricerca scientifica e proprietà intellettuale

letteratura recente

- De Robbio A., *Archivi aperti e comunicazione scientifica*, Cliopress, Napoli 2007.
- Roncaglia G., *Dai metadati all'harvesting. La gestione di risorse informative attraverso repository interoperabili*, "Culture del testo e del documento", 26/2008, pp. 109-122.
- Roncaglia G., *Gli strumenti del nuovo web e l'organizzazione della ricerca in campo umanistico*, Atti del convegno "Le opere filosofiche e scientifiche. Filosofia e scienza tra testo, libro e biblioteca", Lecce, 7-8 febbraio 2008, a cura di Franco A. Meschini.
- Guerrini M., *Gli archivi istituzionali. Open Access, valutazione della ricerca e diritto d'autore*, Editrice Bibliografica, Milano, 2010.
- Suber P., *Open Access*, Mit Press, Boston 2012.
- Cassella M., *Open Access e comunicazione scientifica: verso un nuovo modello di disseminazione della conoscenza*, Editrice Bibliografica, Milano 2012.
- Abadal E., *Open Access: l'accesso aperto alla letteratura scientifica*, Ledizioni, Milano 2014.
- Eve M. P., *Open Access and the Humanities. Contexts, Controversies and the Future*, Cambridge University Press, Cambridge 2014.
- Scheufen M., *Copyright Versus Open Access*, Springer, Berlino 2015.

Più ci si affida a ricerche tematiche in Rete più l'esito della ricerca è prevedibilmente limitato, con alcuni siti web perennemente in prima posizione e siti di fonte pubblica spesso non presenti nelle posizioni che i lettori considerano. Un altro problema culturale che rende poco utilizzata la documentazione di fonte pubblica è la scarsa attenzione alle fonti che vengono impiegate come base per le proprie scelte e decisioni. Anche laddove la documentazione di fonte pubblica esiste, si pensi ai dati statistici o all'informazione giuridica, i rischi di un uso superficiale e povero dell'informazione sono poco percepiti. Il rischio che anche un accesso alla rete più ampio non modifichi la possibilità di orientare le proprie scelte a seguito di un opportuno documentarsi non è diminuito, e così permangono da scontare per il sistema Paese i costi di un *non sapere* (Solimine, 2014).

Un ulteriore aspetto critico riguarda la tendenza a diminuire la quantità e la qualità dei documenti complessi prodotti e messi in Rete dalle amministrazioni pubbliche. Lo sforzo continuo per comunicare e per essere percepiti e tutti i processi di riorganizzazione attuati e in corso di attuazione hanno portato ad una diminuzione o ad una fatica di mantenere quanto già si produceva. In pratica se l'informazione di fonte pubblica è un baluardo rispetto alla qualità dell'informazione gratuitamente accessibile in rete, perché ne costituisce una parte consistente, possiamo sperare che i molti input da un lato e le risorse limitate dall'altro non portino a una riduzione di queste risorse informative.

Difficoltà di utilizzo

Non si può negare che spesso i siti degli enti pubblici italiani non sono molto facili da usare per quanto riguarda l'accesso

alle pubblicazioni prodotte dalle stesse. Un semplice confronto con omologhi stranieri fa emergere che questi ultimi spesso mettono in posizione di evidenza l'accesso al canale nel quale mettono a disposizione l'intero corpo delle pubblicazioni dell'ente; nei siti italiani le pubblicazioni non sono sempre ben evidenziate, oppure sono disperse all'interno delle aree delle singole divisioni burocratiche, rendendo l'impresa del recupero molto complessa per chi cerca. Infine va segnalato un ultimo problema culturale che rende difficile la diffusione della documentazione di fonte pubblica come fattore di crescita del Paese: la scarsa fiducia degli italiani in ciò che è di origine pubblica. Tutte le graduatorie internazionali pongono i documenti di fonte pubblica come i più affidabili per ragioni sia di imparzialità del produttore che di qualità e di quantità delle risorse a disposizione. Anche per questo aspetto è necessario svolgere un'azione positiva di educazione dei cittadini, visto che non si può pensare che in Italia, diversamente da tutti gli altri Paesi sviluppati, sia possibile disporre di documentazione di alta qualità e gratuita che non sia pagata dalla fiscalità generale, nella speranza che l'offerta della stessa mantenga la qualità necessaria, cresca in quantità e venga valorizzata in modo adeguato.

Bibliografia

- Agid, *Programma nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali, Linee guida. Indicazioni strategiche e operative*.
- Cavaleri P., Venturini F. (a cura di), *Documenti e dati pubblici sul web: guida all'informazione di fonte pubblica in rete*, Il Mulino, Bologna 2004.
- Oecd, *Economic and social role of Internet and intermediaries*, Oecd 2010
- Solimine G., *Senza sapere: il costo dell'ignoranza in Italia*, Laterza, Roma-Bari 2014.

Tra ansia di classifica e ipertrofia normativa

La descrizione dell'università fornita dai media sembra giustificare l'ansia tassonomica che ormai da qualche anno affligge il processo di riforma del sistema, sospeso tra prospettive di cambiamento e rinnovamenti mancati. La missione dell'efficienza perseguita dalla legge 240/2010 si è tradotta in un profluvio di decreti attuativi che hanno non solo contribuito a congestionare la già complessa macchina burocratica degli atenei (gravati peraltro da una costante riduzione di attrattività)², ma anche a incrementare l'ipertrofia normativa che scandisce da oltre un decennio il cammino dell'innovazione universitaria, segnata dal disorientamento della politica e dal ridimensionamento delle risorse. Sullo sfondo, l'inesorabile perdita di appeal socio-culturale (oltre che formativo) e il preoccupante deficit di rappresentatività istituzionale, che gli organi di governo del sistema non potranno colmare in assenza di una chiara strategia di sviluppo. Ad acuire la tendenza all'ipertrofia normativa contribuisce la missione autorizzativa dell'Anvur, cui il Miur ha delegato lo svolgimento delle previste attività di valutazione. Si pensi soltanto alle azioni introdotte dal Dm 47/2013³ per migliorare la qualità dei corsi di laurea, i cui margini di manovra sul piano della docenza si scontrano con l'irrigidimento dei re-

Andrea Lombardinilo

quisiti minimi e con la sequenza delle scadenze imposte dalle schede Sua (dei corsi di studio e della ricerca), che a loro volta devono recepire le indicazioni delle Commissioni paritetiche docenti-studenti (altra novità della legge 240/2010). Maggior controllo e migliore qualità: sembra questa la ricetta per il cambiamento studiata dall'Anvur, che in breve tempo ha investito settori strategici della vita universitaria, compresi il reclutamento, la ricerca, la didattica, il dottorato. Tutto questo nel segno di un'ansia classificatoria che si è palesata anche a livello mediatico. Si pensi all'ottimo riscontro ottenuto dal *Rapporto sullo stato del sistema universitario e della ricerca 2013*, che fornisce una mappatura della qualità della formazione e della ricerca in Italia: un'utile fotografia della nostra formazione accademica, con relativi promossi e bocciati. La sintesi del Rapporto – proposta nell'estate del 2013 nell'*instant book I voti all'università* del *Corriere della Sera* – non è che la prova della tenden-

<< foto mezzotint123rf



- 1 R. Moscati, *L'università: modelli e processi*, Carocci, Roma 2012; A. Masia, M. Morcellini (a cura di), *L'università al futuro. Sistema, progetto, innovazione*, Giuffrè, Milano 2008; A. L. Trombetti, A. Stanchi, *L'università italiana e l'Europa*, premessa di Ortensio Zecchino, Rubbettino, Soveria Mannelli 2010; M. Morcellini, V. Martino, *Contro il declino dell'università. Appunti e idee per una comunità che cambia*, Il Sole 24 Ore, Milano 2005.
- 2 Sulle azioni di riforma avviate nell'università italiana nell'ultimo quinquennio cfr. A. Lombardinilo, *Building University. In una società aperta e competitiva*, Armando Editore, Roma 2014.
- 3 Dm 30 gennaio 2013 n. 47, *Decreto autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica*