

Crisi dei periodici e modelli emergenti nella comunicazione scientifica

Uno spazio d'azione per le biblioteche

di Eugenio Pelizzari

Le comunità accademiche e di ricerca sono da tempo insoddisfatte del modello tradizionale della comunicazione scientifica ed è molto diffusa l'opinione che a medio termine l'attuale sistema sia insostenibile.

Da un lato, infatti, le biblioteche accademiche e di ricerca, che sono il mercato principale per le riviste scientifiche, non sono più in grado di affrontare la costante crescita dei prezzi degli abbonamenti, dall'altro il sistema che si sta affermando sembra non rispondere alle diffuse aspettative di un ampio accesso, a costi ridotti. I nuovi modelli e le nuove iniziative che stanno via via apparendo sulla scena hanno dato origine a una quantità davvero considerevole di commenti e di critiche, a volte anche spietate. Esamineremo qui di seguito alcune delle esperienze più significative per illustrare poi alcuni nodi problematici sorti all'interno degli emergenti paradigmi nella *scholarly communication*.

I. Nuovi modelli nella diffusione della comunicazione scientifica

Il continuo aumento nel costo dei periodici, la percezione che l'attuale sistema di distribuzione dell'informazione scientifica sia inadeguato, la riduzione delle risorse economiche delle biblioteche e la consapevolezza delle opportunità offerte dalle nuove tecnologie hanno moltiplicato negli ultimi

tempi iniziative e progetti innovativi, che hanno l'ambizione (o la pretesa) di migliorare, se non sostituire, il vigente sistema di diffusione dell'informazione scientifica. Il processo non è stato, e non è, tranquillo e lineare; si è giunti anzi a coniare l'espressione *scholars' rebellion*, per indicare tutta una serie di iniziative, anche clamorose, nelle quali eminenti protagonisti del mondo scientifico (ed economico) stanno giocando un ruolo fondamentale. Tra essi vale la pena citare Harold E. Varmus, già direttore dell'americano National Institute of Health, giunto a promuovere il boicottaggio di quei giornali scientifici e accademici che si rifiutano di rendere liberamente accessibili on line gli articoli poco tempo dopo la loro pubblicazione.¹ Il "nemico" chiaramente sembra essere l'attuale sistema di diffusione dell'editoria scientifica (e, nello specifico, dell'editoria nell'ambito biomedico). Le conseguenze effettive delle varie iniziative (alcune delle quali presenteremo più avanti) non sono al momento chiaramente valutabili.

Quello che è possibile dire con certezza è che nell'ultima decade è fortemente cresciuta, all'interno del mondo della ricerca e in quello delle biblioteche, la consapevolezza di quale sia la struttura economica² che regge l'attuale sistema di produzione e diffusione dell'editoria scientifica³ e quale sia la sua diretta relazione con la cosiddetta *journals crisis* che ha creato un aumento insostenibile dei prezzi a danno della diffusione della comunicazione scientifica.⁴

¹ FLORENCE OLSEN, *Scholars urge a boycott of journals that won't release articles to free archives*, "The Chronicle of Higher Education", (2001), March 26; URL: <<http://chronicle.com/cgi2-bin/printable.cgi>>. Ultima visita 05/04/2002>.

² ANNA MARIA TAMMARO, *Modelli economici per i periodici elettronici. Che fare di fronte alla spirale dei costi*, "Biblioteche oggi", 16 (1998), 5, p. 58-63.

³ ARL - ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES [et al.], *To publish and perish*, "Policy Perspectives", 7 (1998), 4; URL: <<http://www.arl.org/scomm/pew/pewrept.html>>. Ultima visita 13/06/2002.

⁴ Sulla *journals crisis* è nato anche un omonimo sito web: <<http://www.lib.ksu.edu/branches/physics/jcrisfinal.shtml>>. Ultima visita 13/06/02.

Numerose sono state le alternative proposte, alcune di notevole interesse. Non è certo possibile esaminare in dettaglio ognuna di esse. Ci limiteremo, qui di seguito, a iniziative e modelli che sembrano maggiormente in grado di porsi come valide strategie alternative a medio termine.⁵

1.1 SPARC

Il finanziamento della produzione e della diffusione dell'editoria scientifica periodica tramite il pagamento di abbonamenti – in grandissima misura garantito dalle biblioteche accademiche – si avvia a non essere più proponibile nelle modalità e nelle proporzioni con le quali esso si è realizzato sino ad oggi. È al contempo indubbiamente cresciuta l'accettazione di una editoria basata sul web. Ciò ha fornito l'opportunità per un ripensamento della catena di valore tra autore e lettore.^{6,7} SPARC (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition)⁸ può essere considerata una delle più promettenti strategie alternative al modello corrente di editoria scientifica. Dopo un convegno a Tempe, Arizona, nel marzo del 2000, l'Association of Research Libraries (ARL) e la Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC) hanno stabilito i principi sui quali dovrebbe basarsi qualsiasi futuro sistema di editoria scientifica.⁹ Commentando i nove principi di quello che è ormai conosciuto come il *Tempe document*, Gradinarov è giunto a sostenere che i costi complessivi per la pubblicazione e la gestione dei periodici elettronici verrebbero ridotti da dieci a cento volte, pur mantenendo le varie funzionalità in grado di garantire valore aggiunto, tipiche dei modelli tradizionali.¹⁰ SPARC, nella configurazione che ha assunto, non è propriamente un nuovo modello, quanto piuttosto un'alleanza di biblioteche sostenute dalla ARL, che ha la finalità di creare partnership con editori e sviluppare di conseguenza alternative economiche a esistenti periodici in formato cartaceo.

L'iniziativa, ben nota e largamente discussa, sta ottenendo alcuni significativi risultati. Ci sono casi di interi *editorial boards* di prestigiosi periodici che hanno abbandonato il loro editore commerciale per cercare altre modalità di pubblicazione, mentre in altri casi l'esistenza di SPARC ha avuto effetti diretti sulle politiche dei prezzi di importanti editori commerciali.¹¹

Possiamo probabilmente essere d'accordo con l'affermazione di un anonimo consulente (con trent'anni di esperienza come editore) quando afferma che, alla fine, saranno gli stessi autori a determinare se SPARC diventerà o meno parte integrante di una nuova struttura per la comunicazione scientifica.¹²

Uno dei possibili limiti dell'iniziativa, più volte segnalato in passato, era quello di essere rivolta essenzialmente alla realtà americana; recentemente, tuttavia, è stata creata una divisione europea di SPARC, chiamata SPARCEurope,¹³ che, in questo senso, potrebbe offrire alternative realistiche per una comunicazione scientifica in grado di dare maggior evidenza e rilievo alla pubblicazione dei ricercatori e degli scienziati europei.

1.2 Modelli free access

Stevan Harnad – che è stato, tra l'altro, il fondatore, nel 1990, dello *scholarly skywriting*,¹⁴ una forma discorsiva e interattiva di comunicazione scientifica¹⁵ – può essere considerato come uno dei più noti e dei più entusiastici sostenitori di un modello di editoria scientifica radicalmente decentralizzato, nel quale gli autori sono chiamati ad autopubblicare i propri contributi scientifici, che possono a loro volta essere passati o meno attraverso un processo di *peer reviewing*.¹⁶ Sin dalle prime risposte alla "proposta sovversiva" di Harnad, che diede origine anche a una vivace discussione in Internet ancora di utilissima lettura,¹⁷ risultò evidente che i problemi relativi alla implementazione di una visione di ►

⁵ Per un'approfondita discussione e un proficuo inquadramento teorico del tema si veda: LUCA GUERRA, *Paradigmi emergenti della scholarly communication*, (2002), in corso di stampa.

⁶ RICHARD K. JOHNSON, *A question of access: SPARC, BioOne, and society-driven electronic publishing*, "D-Lib Magazine", 6 (2000), 5; URL: <<http://www.dlib.org/dlib/may00/johnson/05johnson.html>>. Ultima visita 26/04/2002.

⁷ PAOLA GARGIULO, *Il nuovo ruolo dell'autore nella comunicazione scientifica*, "Bibliotime", 3 (2000), 2; URL: <www.spbo.it/bibliotime/numiii-2/gargiulo.htm>. Ultima visita 26/04/2002.

⁸ URL: <<http://www.arl.org/sparc/>>. Ultima visita 08/04/2002.

⁹ SHIRLEY K. BAKER [et al.], *Principles for emerging systems of scholarly publishing*, Washington, ARL, 2000; URL: <www.arl.org/scomm/tempe.html>. Ultima visita 13/06/2002.

¹⁰ PLAMEC GRADINAROV, *An emerging system for scholarly e-publishing: how to make the cake without breaking the e-community eggs*, "Exploit Interactive", 7 (2000); URL: <<http://www.exploit-lib.org/issue7/emerger/>>. Ultima visita 26/04/2002.

¹¹ MYER KUTZ, *The scholars' rebellion against scholarly publishing practices: Varmus, Vitek, and Venting*, "Searcher", 10 (2002), 1, p. 28-44.

¹² ANTHONY WATKINSON, *A publisher's view of the SPARC initiative*, "Against the Grain", 12 (2001), 6, p. 38.

¹³ URL: <<http://www.sparceurope.org/>>. Ultima visita 24/02/2002.

¹⁴ STEVAN HARNAD, *Scholarly skywriting and the prepublication continuum of scientific inquiry*, "Psychological Science", 1 (1990), p. 342-343.

¹⁵ DOUG BRENT, *Stevan Harnad's "subversive proposal": kick starting electronic scholarship. A summary and analysis*, "The information society", 11 (1995), 4, p. 261-273.

¹⁶ STEVAN HARNAD, *Post-Gutenberg galaxy: the fourth revolution in the means of production of knowledge*, "Public-access computer systems Review", 2 (1991), 1, p. 39-53; URL: <<http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad91.postgutenberg.html>>. Ultima visita 13/06/2001.

¹⁷ ANN SHUMELDA OKERSON – JAMES J. O'DONNELL (ed.), *Scholarly journals at the crossroads: a subversive proposal for electronic publishing. An internet discussion about scientific and scholarly journals and their future*. Last update April 9, 1998; URL: <<http://www.arl.org/scomm/subversive/>>. Ultima visita 13/06/2002.

così larga scala non erano di carattere prettamente tecnico ma investivano anche aspetti filosofici, sociali ed economici. Nelle sue critiche al tradizionale sistema di comunicazione scientifica (unitamente ad altri attivisti del cosiddetto Electronic Publishing Reform Movement, come ad esempio Paul Ginsparg e Andrew Odlyzko), Harnad è andato progressivamente rivedendo, puntualizzando e affinando la sua intuizione iniziale di un modello di diffusione della comunicazione scientifica esclusivamente in forma elettronica.¹⁸ Da quando per primo elaborò la sua proposta, nuovi aspetti sono stati progressivamente integrati, presentati e internazionalmente discussi al fine di elaborare nuove soluzioni. Probabilmente la visione più completa e convincente del modello da lui proposto è ricavabile da una pubblicazione del 2000, nella quale non solo Harnad illustra in dettaglio le proprie idee ma anche risponde alle possibili obiezioni dei suoi (non pochi!) oppositori.¹⁹

In quest'ultimo approccio al problema il modello che Harnad propone (nato guardando essenzialmente al mondo delle pubblicazioni preprint, non sottoposte dunque a un processo di *peer reviewing*) si applica ora solo agli articoli di periodici *peer reviewed* (e quindi non ad altri prodotti della comunicazione scientifica). La prima distinzione essenziale che viene posta è tra letteratura scientifica detta "non-give-away" e quella "give-away". Nell'ultima gli autori non perseguono un guadagno con il loro lavoro, ma essenzialmente vogliono che esso abbia il più vasto impatto sulla comunità scientifica (anche per ragioni di carriera, se si vuole). Fino ad oggi la distribuzione della produzione scientifica è stata garantita dagli editori che recuperano i loro costi limitando l'accesso a coloro che possono pagare (biblioteche accademiche e di ricerca, in primo luogo). Harnad sostiene che in un ambiente esclusivamente elettronico i costi potrebbero essere drasticamente ridotti e pagati direttamente dagli stessi autori (il che vuol dire essenzialmente dalle istituzioni in cui essi operano) piuttosto che dagli abbonati, in modo che chiunque possa accedere liberamente e gratuitamente tramite Internet all'insieme della produzione scientifica. In questa cornice Harnad propone altre quattro fondamentali distinzioni:²⁰

- tra incasso (*income*: proveniente dalle vendite) e impatto (*impact*: derivante dall'uso);

- tra copyright come protezione dal furto della paternità intellettuale (*theft-of-authorship*: ossia plagio, che è un reato) e copyright come protezione dal furto del testo (*theft-of-text*: pirateria, contrastata dall'editore ma che lascia indifferente – se non contento – l'autore che mira alla massima diffusione del suo lavoro);

- tra autopubblicazione (*self-publishing*, che dà origine alla cosiddetta *vanity press*) e autoarchiviazione (*self-archiving*, che riguarda, a questo punto, ricerche pubblicate e passate al controllo di qualità);

- tra preprint (non sottoposti al processo di *peer reviewing*) e postprint (già apparsi su periodici *peer reviewed*).

L'opinione/auspicio di Harnad è che il libero processo di autoarchiviazione on-line della letteratura scientifica già passata per il controllo di qualità debba avvenire senza ritardi ed esitazioni; egli vede inoltre tale processo come "ottimale e inevitabile" per tutte le discipline e destinato ad avverarsi in un lasso di tempo relativamente breve.

La frequente obiezione che il pagamento da parte dell'autore/istituzione potrebbe ostacolare l'implementazione di tale modello sembra trovare delle prime concrete risposte, dato che alcune iniziative e realtà hanno effettivamente iniziato a procedere in questa maniera.²¹

1.2.1 Los Alamos arXiv

L'archivio di e-print²² presso il Los Alamos National Laboratory, e denominato arXiv, è stato sviluppato da un altro dei fautori del libero accesso alla produzione scientifica, Paul Ginsparg. Esso funziona come un enorme deposito per le versioni elettroniche di e-print nell'ambito della fisica e della matematica, e fornisce ai ricercatori un utilissimo (e utilizzatissimo) mezzo per diffondere i risultati delle proprie ricerche presso i colleghi.²³

L'archivio dei fisici dell'alta energia di Los Alamos (LANL) contiene ad oggi più di 150.000 articoli autoarchiviati dai rispettivi autori. È stato il primo grande archivio di questo tipo, oggi con *mirror* in ben quindici paesi e con statistiche di utilizzo decisamente impressionanti: nella prima settimana di aprile 2002 ci furono oltre 150.000 connessioni giornaliere!²⁴ Brown, in un recente studio,²⁵ dopo un'articolata analisi de-

¹⁸ ELLEN FINNIE DURANCEU, *Resetting our intuition pumps for the online-only era: a conversation with Stevan Harnad*, "Electronic Journal Forum", 25 (1999), 1, p. 109-115.

¹⁹ STEVAN HARNAD, *E-knowledge: freeing the refereed journal corpus online*, "Computer Law and Security Report", 16 (2000), 12, p. 78-87; URL: <<http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad00.scinejm.htm>>. Ultima visita 13/06/2002.

²⁰ STEVAN HARNAD, *For whom the gate tolls? How and why to free refereed research literature online through author/institution self-archiving*, now, (2001); URL: <<http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Tp/resolution.htm>>. Ultima visita 13/06/2002.

²¹ BARBARA QUINT, *Biomed Central begins charging authors and their institutions for article publishing*, "Information Today", 19 (2002), 2, p. 37.

²² Il termine "e-print" è usato per indicare sia i preprint (non sottoposti a un controllo di qualità) che i postprint, che sono invece *peer-reviewed*.

²³ RICHARD E. LUCE, *E-prints intersect the digital library: inside the Los Alamos arXiv*, "Issues in Science and Technology Librarianship", 29 (2001); URL: <<http://www.library.ucsb.edu/isrl/01-winter/article3.html>>. Ultima visita 13/06/2002.

²⁴ SUZIE ALLARD, *Erasing the barrier between minds: freeing information, integrating knowledge*, "American Communications Journal", 4 (2001), 2; URL: <<http://www.acjournal.org/holdings/vol4/iss2/articles/allard.htm>>. Ultima visita 11/04/2002. Per le statistiche di utilizzo: <http://arxiv.org/show_stats>. Ultima visita 11/04/2002.

²⁵ CECILIA BROWN, *The e-revolution of preprints in the scholarly communication of physicists and astronomers*, "JASIS – Journal of the American Society for Information Science", 52 (2001), 3, p. 187-200.

gli utilizzi e degli indici di citazione delle pubblicazioni contenute nell'archivio, riconosce ad arXiv la capacità di aver saputo progressivamente evolversi, dalla sua nascita nel 1991, sino a diventare un'importante componente della *scholarly communication*.

1.2.2 Open Archive Initiative e Budapest Open Access Initiative

L'Open Archive Initiative (OAI)²⁶ è un'organizzazione strettamente imparentata con la filosofia di Stevan Harnad e Paul Ginsparg, il cui obiettivo è lo sviluppo di strumenti in grado di consentire l'harvesting di metadata usando un'unica interfaccia standard. Basata sull'opinione di Harnad che gli autori dovrebbero trasferire all'editore esclusivamente i diritti di vendere i loro articoli, su supporto sia cartaceo sia elettronico, ma che dovrebbero mantenere per sé il diritto di autoarchivarli on-line, gratuitamente per sempre e per tutti, OAI intende, nelle sue stesse parole, favorire lo sviluppo di un

universal service for author self-archived scholarly literature (...) by identifying or creating inter-operable technologies and frameworks for the dissemination of author self-archived documents.

Il che significa, da un punto di vista concreto, lavorare per la costruzione di strumenti di ricerca in grado di raccogliere metadata da ogni sistema OAI-compliant per consentire il libero accesso da parte di chiunque e da ovunque.²⁷

Tramite lo sviluppo di meccanismi tecnologici e strutture organizzative appropriate, l'OAI mira dunque a favorire la pratica e lo sviluppo di soluzioni di autoarchiviazione (i cosiddetti sistemi e-print). I suoi presupposti si trovano ancora una volta nei semplici ma efficaci accordi di interoperabilità emersi nella Santa Fé Convention; come abbiamo visto, essi miravano a facilitare la creazione di servizi di mediazione in grado di combinare ed elaborare l'informazione proveniente da singoli archivi offrendo accresciute funzionalità relativamente a scoperta, presentazione e analisi dei dati originali.²⁸ Il progetto si basa su uno specifico protocollo, chiamato Open Archives Metadata Harvesting Protocol (MHP). Quest'ultimo, che non va dunque identificato di per sé con l'OAI, consente, tramite una semplice interfaccia a un server collegato in rete (data provider, non necessariamente un

server di e-print), di ricavare metadata atti a descrivere oggetti ospitati su quel server, disponibili ad applicazioni esterne (*service providers*) che vogliano raccogliere questi metadata, i quali verranno a loro volta restituiti sulla base di criteri di selezione discrezionali.²⁹ In questo senso il protocollo può favorire fortemente lo sviluppo di archivi di e-print, ma non è limitato al supporto di OAI.

Indubbiamente la caratteristica interoperabilità che OAI promuove può stimolare la transizione dei sistemi di e-print in un differente modello di *scholarly communication*.

Iniziative quali PubMed Central e PLoS (Public Library of Science) discusse più sotto, si basano su tale intuizione e prassi.

Sugli stessi principi, il 14 febbraio 2002 l'OSI (Open Society Institute),³⁰ creato da George Soros ha lanciato e dato il via alla Budapest Open Access Initiative (BOAI),³¹ che ha trovato eco anche nel nostro paese.³² La BOAI, diversamente da altre iniziative, non chiama a boicottaggi o ad altre più o meno clamorose forme di protesta.³³ Essa incentiva al contrario un numero di passi che sia gli autori che gli editori di riviste scientifiche possono intraprendere per promuovere l'*open access*, l'accesso libero. BOAI si propone di stimolare due strategie complementari:

– il *self-archiving*, tramite il quale studiosi, scienziati e ricercatori in genere depositino i loro articoli, o anche preprint, in archivi elettronici liberamente accessibili. Ciò è già pratica comune di diverse discipline, ad esempio in ambito fisico, come abbiamo visto;

– il finanziamento di nuove riviste scientifiche e di ricerca che non richiedano né sottoscrizioni né "pedaggi" di vario tipo per l'accesso. Questi periodici potrebbero venire sostenuti tramite risorse finanziarie alternative (tipo un contributo da parte degli autori/loro istituzioni, o introiti pubblicitari) o provenienti da fondazioni o da contributi governativi dei vari paesi. In sostanza BOAI non mira a influenzare gli editori commerciali quanto piuttosto a conquistare appoggi all'editoria *open-access* all'interno della comunità scientifica e accademica.³⁴

Le istituzioni di ricerca e le agenzie di finanziamento che decidono di unirsi all'iniziativa si impegnano ad assumere alcuni comportamenti come:

- creare archivi elettronici ad accesso libero a livello locale;
- rendere obbligatorio per coloro che ricevono i finanziamenti di depositare in questi archivi i loro articoli. ➤

²⁶ URL: <<http://www.openarchives.org>>. Ultima visita 26/04/2002.

²⁷ BILL NICHOLLS, *Open Meta Tools*, "Byte Magazine" (2002), Feb. 25; URL: <http://www.byte.com/documents/s=7023/byt1014229948533/0225_nicholls.html>. Ultima visita 11/04/2002.

²⁸ HERBERT VAN DE SOMPEL – CARL LAGOZE, *The Santa Fé Convention of the Open Archives*, "D-Lib Magazine", 6 (2000), 2; URL: <<http://www.dlib.org/dlib/february00/vandesompel-oai/02vandesompel-oai.html>>. Ultima visita 13/06/2002.

²⁹ CLIFFORD A. LYNCH, *Metadata harvesting and the Open Archives Initiative*, ARL Monthly Report, 217 (2001); URL: <<http://www.arl.org/newsltr/217/mhp.html>>. Ultima visita 18/07/2002.

³⁰ URL: <<http://www.osi.hu/>>. Ultima visita 13/06/2002.

³¹ URL: <<http://www.soros.org/openaccess>>. Ultima visita 26/04/2002.

³² ROBERTO CASATI, *Soros project: articoli scientifici in rete per tutti*, "Il Sole 24 ore", (2002), 17 febbraio.

³³ ALEXANDER M. GRIMWADE, *Open societies need open access*, "The Scientist", 16 (2002), 4; URL: <http://www.the-scientist.com/yr2002/feb/comm_020218.html>. Ultima visita 11/04/2002.

³⁴ RICHARD POYNDR, *George Soros gives \$3 million to new Open Access Initiative*, "Information Today", 19 (2002), 4, p. 20-21; URL: <<http://www.infoday.com/newsbreaks/nb020218-1.htm>>. Ultima visita 24/02/2002.

Coloro che aderiscono a livello individuale si impegnano a depositare le loro ricerche in archivi elettronici liberamente accessibili e ad appoggiare riviste alternative come autori, collaboratori o *referees*.³⁵ Secondo l'opinione di Suber, uno degli architetti di BOAI, riportata in un recente articolo:

Only time will tell if the impact of the OSI will be large or small. We only need enough money to change the business model of enough scholarly resources to give momentum to this better way. The money already in the system is more than enough to pay for open access.³⁶

Il dibattito è aperto, ma da una prima risposta pare che anche la comunità bibliotecaria sia pronta a dare supporto a questa iniziativa.³⁷

1.2.3 PubMed Central e Public Library of Science

Fu sempre il successo dell'archivio di e-print di Los Alamos a ispirare nel 1999 l'originale proposta di Varmus, già premio Nobel e direttore del National Institute of Health americano, presentata in un draft titolato: *E-Biomed: a proposal for electronic publication in the biomedical sciences*.³⁸ Mentre il fine generale dichiarato era "to facilitate a community base effort to establish an electronic publishing site", la parte centrale del progetto prevedeva che la presentazione di articoli a E-Biomed potesse prendere due strade differenti e complementari; una che prevedeva un formale processo di *peer review* e l'altra che vedeva invece un minimo controllo di qualità garantito, in questo caso "da due individui con adeguate credenziali".³⁹ La proposta di Varmus ricevette immediatamente una serie di commenti e critiche dall'intero mondo scientifico e di ricerca, critiche che indussero l'autore a modificare sia il nome sia, almeno in parte, principi e specifici aspetti del progetto. Il nome cambiò in "PubMed Central" (operativo in rete dal febbraio 2000),⁴⁰ e concessioni non indifferenti vennero fatte agli editori. Il sistema non si presenta più come un editore esso stesso, bensì come un aggregatore di contenuti sviluppati da editori già esistenti; il processo di *peer review* è sotto la responsabilità di gruppi che non hanno al-

cuna relazione con il NIH, e anche il controllo di qualità per articoli non sottoposti al *peer review* è stato ceduto ad esterni; lo stesso copyright (che doveva nelle intenzioni restare agli autori) può anche rimanere agli editori, secondo quanto viene liberamente stabilito e, *last but not least*, non vi è più un tempo massimo per il deposito degli articoli che può invece avvenire in qualsiasi momento dopo l'accettazione alla pubblicazione.

L'esperienza di PubMed Central mostra come il problema di un nuovo modello di diffusione della produzione scientifica sia fortemente avvertito dalla comunità accademica e di ricerca, ma evidenza al contempo le difficoltà che propositi di tale tipo debbono affrontare.

Da un certo punto di vista problemi simili ha incontrato l'iniziativa chiamata Public Library of Science (PLOS).⁴¹ Oltre 30.000 ricercatori e scienziati hanno ad oggi firmato la "lettera aperta" agli editori per sostenere all'idea di una pubblica biblioteca di scienze in linea che, nelle intenzioni:

would provide the full contents of published records of research and scholarly discourse in medicine and the life sciences in a freely accessible, fully searchable, interlinked form.⁴²

Essi propugnano una distribuzione libera e gratuita della letteratura scientifica sei mesi dopo la pubblicazione (il che in pratica vuol dire che dopo questo tempo le riviste dovrebbero passare i loro articoli a PubMed Central).

Nella propria home page l'iniziativa viene illustrata nella forma presente:

The Public Library of Science is a non-profit organization of scientists committed to making the world's scientific and medical literature freely accessible to scientists and to the public around the world, for the benefit of scientific progress, education and the public good. We are working for the establishment of international online public libraries of science that will archive and distribute the complete contents of published scientific articles, and foster the development of new ways to search, interlink and integrate the information that is currently partitioned into millions of separate reports and segregated into

³⁵ Le perplessità di parte del mondo scientifico relativamente a una piena adesione alla proposta BOAI emergono bene in una recente intervista a Herbert van de Sompel: VALENTINA COMBA – VITTORIO PONZANI, *Le nuove prospettive della comunicazione scientifica: il ruolo degli Open Archive*. Intervista a Herbert van de Sompel, "AIB Notizie", 14 (2002), 5, p. 8-9.

³⁶ DECLAN BUTLER, *Soros offer open access to science papers*, "Nature", (2002), 14th February; URL: <<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/soros.html>>. Ultima visita 13/06/2002.

³⁷ PAULA HANE – ROBIN PEEK, *The great BOAI experiment*, "Information Today", 19 (2002), 4, p. 40.

³⁸ HAROLD VARMUS, *Journals Online: PubMed Central and beyond*, "HMS Beagle; the BioMedNet Magazine", 61 (1999), (3); URL: <<http://news.bmn.com/hmsbeagle/61/viewpts/synopsis>>. Ultima visita 12/04/2002.

³⁹ MICHAEL DAY, *The scholarly journal in transition and the PubMed Central Proposal*, "Ariadne", 21 (1999); URL: <<http://www.ariadne.ac.uk/issue21/pubmed/>>. Ultima visita 12/04/2002.

⁴⁰ URL: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>>. Ultima visita 12/04/2002.

⁴¹ URL: <<http://www.publiclibraryofscience.org/>>. Ultima visita 26/04/2002.

⁴² PLOS – PUBLIC LIBRARY OF SCIENCE, *PLoS open letter*, (2001); URL: <<http://www.publiclibraryofscience.org/plosLetter.shtml>>. Ultima visita 11/06/2002.

thousands of different journals, each with its own restrictions on access.

Sulla stessa pagina, i promotori riconoscono, unitamente alla capacità di influenzare alcuni editori scientifici nella direzione dell'accesso libero, anche il fatto che i risultati sono stati lenti e inferiori alle attese e continuano con questa impegnativa osservazione:

It is now clear, however, that if we really want to change the publication of scientific research, we must do the publishing ourselves. It is time for us to work together to create the journals we have called for. We are working to establish a non-profit scientific publisher under the banner of the Public Library of Science, operated by scientists, for the benefit of science and the public.

Non è possibile prevedere oggi quali saranno le conseguenze di tale iniziativa. Quello che risulta evidente è che un numero crescente di scienziati sta appoggiando il progetto,⁴³ nella convinzione che la messa a disposizione degli articoli scientifici su PubMed Central, sei mesi dopo la loro pubblicazione, possa rappresentare un decisivo contributo a un più produttivo ed efficace uso della letteratura.⁴⁴ E se sono relativamente pochi coloro che, avendo aderito all'appello, hanno poi effettivamente boicottato i periodici che non rendono disponibili gli articoli dopo i sei mesi, i promotori di PLoS stanno orientandosi verso una nuova strategia che mira a produrre pubblicazioni di alta qualità, alternative a quelle commerciali. Decisivo sarà in tal senso l'atteggiamento degli editori non commerciali, accusati esplicitamente di aver manifestato un'inaspettata ostilità verso questa proposta.⁴⁵

If these efforts are successful, in 10 years, everyone's ability to do science will have been greatly enriched, and we will all wonder how it was possible to work without such archives.

Anche tale iniziativa, come altre, è spia dell'insoddisfazione da parte di un numero sempre crescente di ricercatori, scienziati e accademici per l'attuale situazione nel campo della diffusione della comunicazione scientifica e della con-

sapevolezza che è necessario cercare nuovi modelli e modalità.

1.3 HighWire Press

HighWire Press nasce nel 1995 presso la Stanford University.⁴⁶

Differentemente da SPARC che è alla ricerca di nuove soluzioni per la creazione di nuovi, e meno costosi, giornali, gli obiettivi di HighWire Press sono quelli di migliorare la comunicazione scientifica, proponendosi come piattaforma per tutta una serie di editori di alta qualità. In tal senso essa offre un'infrastruttura altamente professionalizzata per quegli editori non in grado di garantirselo in proprio e i cui obiettivi principali siano la comunicazione scientifica piuttosto che il profitto.⁴⁷ In tal senso non impone né modelli economici né strategie specifiche, che vengono invece autonomamente determinati dagli stessi editori. Più recentemente HighWire ha introdotto una serie di *tools* e di innovazioni in grado di migliorare notevolmente l'accesso ai suoi materiali. Tra essi ricordiamo qui il *toll free linking* che permette ai lettori di effettuare dei link alle citazioni di altri giornali cui essi non hanno accesso, nonché l'invito ai partner di rendere liberamente e gratuitamente disponibili i fascicoli anteriori all'ultimo.

HighWire Press può essere oramai considerato un consolidato protagonista nel campo della comunicazione scientifica, avendo dimostrato efficienza e affidabilità tecniche nonché la capacità di operare su scala internazionale.⁴⁸ Il suo ruolo è confermato dalla fiducia espressa nei suoi confronti sia da editori che da biblioteche.⁴⁹

2. Il ruolo delle biblioteche

In questo contesto in cambiamento della comunicazione scientifica, le biblioteche hanno la concreta opportunità di passare dalla passiva acquisizione di pubblicazioni edite, alla possibilità di giocare un ruolo importante e forse decisivo nel processo della comunicazione scientifica.⁵⁰ Lavorando in stretta collaborazione con altri attori, le biblioteche possono sia favorire la creazione di oggetti digitali sia gestire collezioni di tipo digitale. Il ruolo dei bibliotecari può includere il miglioramento dei contenuti, l'organizzazione del materiale e la ricerca dei contenuti stessi. Il fattore chiave relativamente al coinvol- ➤

⁴³ RICHARD J. ROBERTS, *PubMed Central: the GenBank of the published literature*, "Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America", 98 (2001), 2, p. 381-382; URL: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=11209037>>. Ultima visita 26/04/2002.

⁴⁴ RICHARD J. ROBERTS [et al.], *Building a "Gene-Bank" of the published literature*, "Science", 291 (2001), p. 2318-2319; URL: <<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/291/5512/2318a>>. Ultima visita 11/04/2002.

⁴⁵ YOUNG JEFFREY R., *Journal boycott over online access is a bust*, "The Chronicle of Higher Education", (2002), May 16; URL: <<http://chronicle.com/cgi2-bin/printable.cgi>>. Ultima visita 17/07/2002.

⁴⁶ URL: <<http://highwire.stanford.edu>>. Ultima visita 12/04/2002.

⁴⁷ FRANCES K. WILKINSON – NANCY DENNIS – BARBARA ROSEN, *Back to the future: at last librarian chart a new course in scholarly electronic publishing*, "Against the grain", 9 (1997), 5, p. 80-85.

⁴⁸ MICHAEL A. KELLER, *Returning responsibility for scholarly communication to the academy*. Paper presentato all'International Symposium on Electronic Journals, Berlino, 16-17 febbraio 1998; URL: <<http://www-sul.stanford.edu/staff/pubs/makpaper.html>>. Ultima visita 12/04/2002.

⁴⁹ SARAH YOUNG, *An interview with Michael Keller*, "Library Collections, Acquisitions, and Technical Services", 26 (2002), p. 61-74.

⁵⁰ ALBERTO SALARELLI – ANNA MARIA TAMMARO, *La biblioteca digitale*, Milano, Editrice Bibliografica, 2000.

gimento di biblioteche e bibliotecari nel processo della comunicazione scientifica sembra essere la loro capacità di instaurare relazioni di fiducia con le facoltà e con gli studenti.⁵¹

Dato che è impossibile offrire ai propri utenti l'intero spettro delle pubblicazioni necessarie alle loro ricerche, le biblioteche accademiche e di ricerca si sono rivolte verso due strategie: da un lato hanno promosso il rapido sviluppo dei consorzi e dall'altro esse hanno chiesto e appoggiato riforme nel sistema della comunicazione scientifica. I consorzi sono visti come mezzi concreti per l'aumento della capacità di acquisto delle singole biblioteche, nonché come una possibilità di massimizzare strategie cooperative per la costruzione delle raccolte e la condivisione delle risorse. Ciò comporta la possibilità reale che i consorzi vengano vieppiù coinvolti nella negoziazione di licenze elettroniche per l'accesso ai contenuti con gli editori piuttosto che limitarsi, come accaduto nella fase iniziale, all'acquisto.⁵² È stato comunque segnalato il pericolo che, senza una presenza attenta delle biblioteche nel processo, i benefici derivanti dall'adesione ai consorzi possano facilmente andare perduti.⁵³ È stato poi notato che se i consorzi sono spesso visti come vantaggiosi in quanto potenzialmente in grado di contribuire alla riduzione dei prezzi degli abbonamenti, essi possono anche essere usati dagli editori commerciali per massimizzare i loro guadagni.⁵⁴ Da un altro punto di vista, nel contesto della discussione "accesso *vs* possesso" e relativi costi diretti e indiretti, è stato anche osservato che la semplice sostituzione del possesso di collezioni cartacee con l'accesso elettronico a servizi potrebbe ostacolare – se non distruggere – il processo della comunicazione scientifica, far diminuire la produttività della ricerca e anche influire negativamente sulla qualità dei programmi accademici.⁵⁵

Nonostante tali obiezioni, in un contesto più generale, la possibilità di un nuovo ruolo per le biblioteche accademiche e di ricerca all'interno della *scholarly communication* è già stato dimostrato da diverse iniziative, anche connesse al

settore privato e commerciale. BioOne,⁵⁶ ad esempio, è nato da un accordo tra cinque organizzazioni legate alla comunicazione scientifica, comprese società scientifiche, biblioteche accademiche e settore commerciale.⁵⁷ Il Roquade Project⁵⁸ vede anch'esso le biblioteche protagoniste per una migliore diffusione e un più incisivo impatto delle pubblicazioni scientifiche prodotte in ambito universitario.

Anche il modello economico proposto da Fishwick e collaboratori, per quanto solo ipotetico, prevede che siano le biblioteche a disciplinare e limitare la consultazione degli articoli di periodici cui pure sia possibile accedere grazie a una licenza di sito.⁵⁹

Nella prospettiva del modello *free access*, dal punto di vista di Harnad, le biblioteche sono i più naturali alleati delle iniziative di *self-archiving* per la "liberazione" della letteratura scientifica già passata dal controllo di qualità:

...Maintaining the e-print archive, and facilitating the all important start-up wave of self archiving (by being ready to do "proxy" self-archiving on behalf of authors who feel they cannot do it for themselves), will be a critical role for library to play.⁶⁰

Le biblioteche potrebbero anche giocare un importante ruolo favorendo la creazione di "nuovi periodici" presso una delle iniziative citate e relative allo specifico settore disciplinare, fornendo infrastruttura e supporto tecnico. Le biblioteche potrebbero anche cancellare i titoli di quei periodici le cui politiche editoriali non consentano che il copyright resti nelle mani degli autori degli articoli.⁶¹

Agendo da mediatrici per una larga serie di servizi su base elettronica, le biblioteche potranno assicurare che la grande varietà di informazione disponibile online possa essere facilmente individuata e fruita dagli utenti, ed è questo essenzialmente una questione di nuovi strumenti di ricerca e di uso dei metadati.⁶²

⁵¹ SANDRA S. KERBEL, *Collection development for the digital age*, "Against the Grain", 12 (2000), 5, p. 34-38.

⁵² ANN OKERSON, *Scholarly communication and the licensing of electronic publications*, URL: <<http://tiepac.portlandpress.co.uk/books/online/tiepac/session5/ch2.htm>>; ultima visita 14/06/2002; in: IAN BUTTERWORTH (ed.), *The impact of electronic publishing on the academic community*, London, Portland Press, 1998; URL: <<http://tiepac.portlandpress.co.uk/books/online/tiepac/contents.htm>>. Ultima visita 13/06/2002.

⁵³ MARGARET LANDESMAN – JOHANN VAN REENEN, *Consortia vs reform: creating congruence*, "JEP – The Journal of Electronic Publishing", 6 (2000), 2; URL: <<http://www.press.umich.edu/jep/06-02/landesman.html>>. Ultima visita 14/06/2002.

⁵⁴ ANDREW M. ODLYZKO, *Competition and cooperation: libraries and publishers in the transition to electronic scholarly journals*, "Journal of Electronic Publishing", 4 (1999), 4; URL: <<http://www.press.umich.edu/jep/>>.

⁵⁵ LEWIS GUODO LIU, *The contribution of library collections to prestige of academic programs of universities: a quantitative analysis*, "Library Collections, Acquisitions, & Technical Services", 25 (2001), 1, p. 49-65.

⁵⁶ URL: <<http://www.bioone.org/>>. Ultima visita 11/06/2002.

⁵⁷ ADRIAN ALEXANDER – MARILU GOODYEAR, *Changing the role of research libraries in scholarly communication*, "JEP – The Journal of Electronic Publishing", 5 (2000), 3; URL: <http://www.press.umich.edu/jep/05-03/alexander.html>. Ultima visita 26/04/2002.

⁵⁸ URL: <<http://www.roquade.nl/>>. Ultima visita 26/04/2002.

⁵⁹ FRANCIS FISHWICK – LOUISE EDWARDS – JOHN BLAGDEN, J. (1998), *Economic implications of different models of publishing scholarly electronic journals for professional societies and other small or specialist publishers. Report to the Joint Information Systems Committee Electronic Libraries Programme*, London, South Bank University, 1998; URL: <<http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/papers/tavistock/scholarly-journals/cranelib.html>>. Ultima visita 13/06/2002.

⁶⁰ STEVAN HARNAD, *For whom the gate tolls?*, cit.

⁶¹ MYER KUTZ, *The scholars' rebellion against scholarly publishing practices: Varmus, Vittek, and Venting*, cit.

⁶² CHERRIE NOBLE, *Reflecting on our future. Computers in libraries*, 18 (1998), 2, p. 50-54; URL: <<http://www.infotoday.com/cilmag/feb98/story2.htm>>. Ultima visita 14/06/2002.

C'è chi giunge a vedere il nuovo scenario come il più favorevole a un nuovo, innovativo ruolo di biblioteche e bibliotecari:

This is the best chance librarians will ever have to break the chains that have bound them and their budgets (...). Who will step up and help to create a better process of scholarly communication? Who will do the hard work and take the risks? (...) If academic librarians do not step up to pay that price and right now, they could find themselves blocked out of that future and perhaps any future at all. (...) ACT. Now or never.⁶³

3. Ostacoli al cambiamento della comunicazione scientifica

Ci sono però problemi di grande importanza sulla cui soluzione non è ancora stato trovato un accordo e così diventano ostacoli e barriere al cambiamento che è soprattutto un cambiamento culturale. I principali problemi riguardano il controllo di qualità e il diritto d'autore, la conservazione di lungo periodo della rivista digitale e la concorrenza tra periodici esistenti e nuovi periodici.

3.1 Controllo di qualità, Impact Factor e temi connessi alla protezione del diritto d'autore

Uno degli aspetti centrali del processo di ricerca scientifica e della sua diffusione è il controllo e la certificazione di qualità. Tradizionalmente tale esigenza è soddisfatta tramite il meccanismo del *peer review*. Nella definizione di Harnad:

Peer review is the evaluation and validation of the work of experts by qualified fellow-experts (referees) as a precondition for acceptance and publication, so that the research community at large can know which work is likely to be worth the time and effort of reading and trying to build upon.⁶⁴

Una delle obiezioni spesso avanzate è che, con il crescente aumento del numero degli articoli e la relativa scarsità di "buoni" esperti nelle differenti discipline disponibile per il processo di *reviewing*, sta diventando sempre più difficile valutare la qualità di un articolo in un arco di tempo ragionevole.⁶⁵

Alcuni autori, del resto, temono fortemente che buona parte degli articoli liberamente archiviati in "depositi elettronici" simili a quelli proposti da alcune delle iniziative presentate possano essere di bassissima qualità, espressione di una ben nota *vanity press* che può giungere a trasformare gli stessi archivi in un vasto deposito di spazzatura pagata dai contribuenti ("a massive repository of tax-payer-supported junk", come afferma Michael Cox).⁶⁶

Diversi autori sottolineano invece le possibili distorsioni, difficoltà e vizi intrinseci allo stesso processo di *peer reviewing*,⁶⁷ mentre altri sostengono che l'attuale sistema di *peer review* e di controllo di qualità sia reso comunque inevitabile dalle profonde differenze esistenti nei diversi ambiti scientifici.⁶⁸

L'insieme di tali osservazioni indurrebbero a considerare utile, in ogni caso, l'interazione tra autori, *referees* ed editori, interazione che andrebbe salvaguardata, nonostante il considerevole dispendio di tempo che essa richiede. Non si può, tuttavia, tacere la singolare incongruenza per la quale la maggior parte del tempo (e quindi dei costi) dell'intero processo sembrerebbe essere dedicata all'esame di articoli che vengono poi rifiutati.⁶⁹

Harnad, per conto suo, sposta il fuoco dell'attenzione da un lato sulla possibilità di implementare un servizio di controllo della qualità in rete⁷⁰ e dall'altro sugli stessi protagonisti del processo; i *peers* che effettuano il *reviewing* degli articoli scientifici, afferma Harnad, sono in realtà gli stessi ricercatori che, oltretutto, svolgono il loro compito gratuitamente. Nella sua visione dovrebbe dunque risultare chiaro che gli unici reali costi collegati alla certificazione di qualità sono quelli relativi all'organizzazione e all'avvio del processo e non al suo concreto svolgimento che, in realtà, avviene già in modo totalmente gratuito.⁷¹ Esistono d'altro canto concrete esperienze di ricercatori che hanno usato Internet per creare nuove modalità di controllo e di certificazione di qua- ➤

⁶³ BARBARA QUINT, *Now or never!*, "Searcher", 10 (2002), 6, p. 6-7.

⁶⁴ STEVAN HARNAD, *How and why to free all refereed research form access-and-impact barriers online*, now, "High Energy Physics Libraries Webzine", 4 (2001); URL: <<http://library.cern.ch/HEPLW/4/papers/1/>>. Ultima visita 05/04/2001.

⁶⁵ BLAISE CRONIN, *Peer review and the stuff of scholarship*, "Library Journal", 126 (2001), 15, p. 57.

⁶⁶ Citato in: ROBERT PEAR, *NIH plan for journal on the web draws fire*, "New York Times", (1999), 8 June, p. F1, F6.

⁶⁷ RENATO SPIGLER, *Peer-reviewing and electronic publishing*, "High Energy Physics Libraries Webzine", 6 (2002); URL: <<http://library.cern.ch/HEPLW/6/papers/5/>>. Ultima visita 26/04/2002.

⁶⁸ "The best way to protect the public interest is through the existing system of carefully monitored peer-review, revision, and editorial commentary", ARNOLD S. RELMAN, *The NIH "E-biomed" proposal – a potential threat to the evaluation and orderly dissemination of new clinical studies*, "The New England Journal of Medicine", 340 (1999), 23, p. 1828-1829.

⁶⁹ PAUL GINSPIRG, *Creating a global knowledge network*, cit.

⁷⁰ STEVAN HARNAD, *Implementing peer review on the net: scientific quality control in scholarly electronic journals*, in ROBIN P. PEEK – GREGORY B. NEWBY, (ed.), *Scholarly publishing: the electronic frontier*, Cambridge, MA, MIT Press, 1996, p. 103-108; URL: <<http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad96.peer.review.html>>. Ultima visita 14/06/2002.

⁷¹ STEVAN HARNAD, *The invisible hand of peer review*, "Nature", (1998), 5 November; URL: <<http://www.nature.com/nature/webmatters/invisible/invisible.html>>. Ultima visita 15/04/2002. Una versione rivista: "Exploit Interactive", 5 (2000); URL: <<http://www.exploit-lib.org/issue5/peer-review/>>. Ultima visita 15/04/2002.

lità, come arXiv⁷² o CogNet⁷³ (quest'ultimo utilizzato dalla MIT Press); in tali casi il controllo di qualità è essenzialmente autoimposto e le nuove forme sembrano funzionare efficacemente, almeno quanto i metodi tradizionali.⁷⁴ L'esperienza concreta di periodici esclusivamente in formato elettronico (senza il corrispettivo cartaceo) ha dimostrato che l'implementazione di un sistema di controllo della qualità *web-based* è consistentemente più basso di quello tradizionale.⁷⁵ Non sono mancate, infine, proposte per una certificazione automatica di qualità di periodici elettronici.⁷⁶

Uno degli aspetti collegati al meccanismo del *peer-review* è quello della individuazione di indicatori oggettivi per la valutazione della ricerca scientifica. L'indicatore che ha sinora raccolto consensi pressoché unanimi è stato l'Impact Factor. Direttamente derivato dai vari Citation Index dell'ISI, l'Impact Factor si è autoimposto come lo standard di riferimento per la valutazione della ricerca scientifica, e il *Journal citation report* è divenuto il database universalmente usato da *citation analysts* e *evaluative bibliometricians*.⁷⁷ Come osservato, i problemi nascono dal tentativo di ricavare valutazioni qualitative da indicatori quantitativi facilmente calcolabili.⁷⁸ Vari autori,⁷⁹ anche italiani,⁸⁰ hanno sottolineato i possibili errori derivanti da un utilizzo acritico di tali indicatori, anche se non pare al momento probabile l'affermarsi di nuovi ap-

procci (vedi il recente "fallimento" del Prestige Factor⁸¹).⁸² Si deve invece segnalare l'apparizione di nuovi metodi di citazione e di *link-analysis*⁸³ miranti a catturare espressioni di *peer esteem*, di influenza effettiva delle ricerche e di riconoscimento da parte dei propri colleghi,⁸⁴ così come è prevedibile che indicatori oggettivi, quali Citebase⁸⁵ e Research-Index,⁸⁶ divengano vieppiù disponibili in linea.⁸⁷ Un sistema in cui la letteratura scientifica fosse interamente interconnessa, così come promosso da alcuni progetti, tipo l'OpCit Project,⁸⁸ potrebbe fornire ai *bibliometricians* ricche opportunità per applicare ed adattare le loro tecniche ai nuovi contesti ed ai nuovi contenuti.⁸⁹

Impossibile ripercorrere qui la mole di contributi relativi invece al diritto d'autore in ambito digitale, anche solo per la situazione italiana.^{90, 91} I temi strettamente connessi al controllo di qualità e alla comunicazione scientifica sono stati recentemente discussi da Sam Vaknin. Secondo tale autore, il sistema di tutela del diritto d'autore, nell'era di Internet, non si è evoluto nella direzione di un accesso facilitato ai risultati della ricerca scientifica, come ci si sarebbe potuti aspettare. Al contrario, come egli afferma: "copyright law is changing from a balance between publishers and readers towards a severe imbalance favouring publishers".⁹² Tecnologie e politiche, come il *pay-per-use*, sono viste come osta-

⁷² URL: <<http://arxiv.org>>. Ultima visita 11/04/2002.

⁷³ URL: <<http://cognet.mit.edu/>>. Ultima visita 26/04/2002.

⁷⁴ NICHOLAS THOMPSON, *Publisher perish*, "Washington Monthly", 33 (2001), 10, p. 29.

⁷⁵ ANDREW M. ODLYZKO, *The economics of electronic journals*, "Journal of Electronic Publishing", 4 (1998), 1.

⁷⁶ STEFANO MIZZARO, *A concrete proposal for an automatically refereed scholarly electronic journal*, "Research Report UDMI/07/99". Presentato in un workshop alla Conferenza ECDL'99, Parigi 1999; URL: <<http://citeseer.nj.nec.com/cache/papers/cs/20797/httpzSzzSzwwww.dimi.uniud.itzSz-mizzarozSzpaperszSzej-RR.pdf/a-concrete-proposal-for.pdf>>. Ultima visita 14/06/2002.

⁷⁷ BLAISE CRONIN, *Bibliometrics and beyond: some thoughts on web-based citation analysis*, "Journal of Information Science", 27 (2000) 1, p. 1-7.

⁷⁸ ANNA MARIA TAMMARO, *Qualità della comunicazione scientifica. Gli inganni dell'Impact Factor e l'alternativa della biblioteca digitale*, "Biblioteche oggi", 19 (2001), 7, p. 104-107.

⁷⁹ PETER INGWERSEN, *The calculation of web Impact Factor*, "Journal of documentation", 54 (1998), 2, p. 236-243.

⁸⁰ ALESSANDRO FIGÀ-TALAMANCA, *L'Impact Factor nella valutazione della ricerca e nello sviluppo dell'editoria scientifica*, presentato al 4° Seminario Sistema informativo nazionale per la matematica, Lecce, 2 ottobre 2000; URL: <<http://siba2.unile.it/sinm/4sinm/interventi/fig-talam.htm>>. Ultima visita 15/04/2002.

⁸¹ Il sito: <<http://www.PrestigeFactor.com>> non è più operativo da maggio 2002.

⁸² PAULA J. HANE, *The Prestige (Factor) is gone*, "Information Today", 19 (2002), 5; URL: <<http://www.infoday.com/it/may02/hane1.htm>>. Ultima visita 14/06/2002.

⁸³ PRISCILLA CAPLAN, *Reference linking for journal articles*, "D-Lib magazine", 5 (1999), 7-8; URL: <<http://www.dlib.org/dlib/july99/caplan/07caplan.html>>. Ultima visita 16/04/2002.

⁸⁴ STEVAN HARNAD, *Research access, impact and assessment*, "Times Higher Education Supplement", 1487 (2001), p. 16. URL: <<http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Tp/thes1.html>>. Ultima visita 15/04/2002.

⁸⁵ URL: <<http://citebase.eprints.org/cgi-bin/search>>. Ultima visita 16/04/2002.

⁸⁶ URL: <<http://citeseer.nj.nec.com/>>. Ultima visita 16/04/2002.

⁸⁷ STEVE LAWRENCE, *Free online availability substantially increases a paper's impact*, "Nature", (2001), 31 May; URL: <<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/lawrence.html>>. Ultima visita 15/04/2002.

⁸⁸ URL: <<http://opcit.eprints.org/opcitpapers.shtml>>. Ultima visita 16/04/2002.

⁸⁹ STEVAN HARNAD – LESLIE CARR, *Integrating and navigating eprint archives through citation-linking: the Open Citation (OpCit) Linking Project*, "Current Science", 79 (2000), 5, p. 629-638; URL: <<http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad00.citation.htm>>. Ultima visita 16/04/2002. URL: <<http://cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad90.skywriting.html>>. Ultima visita 05/04/2002. URL: <<http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad91.postgutenberg.html>>. Ultima visita 26/04/2002.

⁹⁰ ANTONELLA DE ROBBIO (ed.), *Diritto d'autore: la proprietà intellettuale tra biblioteche di carta e biblioteche digitali*, Roma, AIB Sezione Lazio, 2001.

⁹¹ ANTONELLA DE ROBBIO, *Diritto d'autore e norma italiana: torre di Babele o soglia al terzo millennio?*, "Bollettino GIDIF", 10 (2000), 1.

⁹² SAM VAKNIN, *Copyright and scholarship*, "United Press International", (2002), 2 February; URL: <<http://www.upi.com/print.cfm?StoryID=15022002-015414-4119r>>; URL: <<http://www.upi.com/print.cfm?StoryID=15022002-020541-2918r>>. Ultima visita 16/04/2002.

colo alla diffusione dell'informazione scientifica; la stessa disciplina del *fair use* negli Stati Uniti è stata considerata come generatrice di confusione e causa una grande limitazione all'accesso della letteratura scientifica.⁹³ La domanda che viene posta è, in sostanza, chi debba avere la proprietà dei risultati del lavoro di ricerca e la risposta che proviene dalla comunità scientifica e accademica sembra essere univoca: il copyright deve rimanere agli autori.⁹⁴

3.2 Conservazione della produzione scientifica

La conservazione a lungo termine delle collezioni digitali è un tema centrale per il futuro della *scholarly communication*. L'evoluzione in ambito tecnologico è così rapida da rendere non escludibile a priori l'ipotesi che sia i media sia i formati tecnici dei contenuti digitali possano diventare obsoleti in un arco di tempo relativamente breve. Sebbene molte biblioteche, in specie accademiche, continuino a gestire raccolte cartacee dei periodici e al contempo paghino per l'accesso alla versione elettronica, è prevedibile che questa situazione non possa durare ancora a lungo.⁹⁵

Un importante tentativo di riassumere le varie ricerche all'interno di questo dibattito al fine di renderle comparabili è stato affrontato dal British Library Research and Innovation Centre. Lo studio è giunto alla conclusione che per una conservazione a lungo termine che sia costo-efficace è essenziale che i materiali elettronici siano conservati negli archivi seguendo un formato standard, su media standard e gestiti da uno o più sistemi operativi standard.⁹⁶

Una prima risposta è stata la Mellon/CLIR initiative⁹⁷ che, nel 2000, ha cercato di definire dei parametri stabili per l'archiviazione e la conservazione delle riviste in formato elettronico,⁹⁸ invitando importanti biblioteche a presentare richiesta di finanziamento per lo sviluppo di progetti relativi ad archivi sperimentali di periodici elettronici e che ha fatto emergere alcuni importanti aspetti connessi al tema.⁹⁹

Una pragmatica – e ormai collaudata – soluzione al proble-

ma è JSTOR.¹⁰⁰ JSTOR digitalizza e consente l'accesso in formato immagine alle pagine delle vecchie annate di un consistente numero di periodici.^{101, 102} Limiti del progetto possono essere considerate la conservazione del solo formato immagine delle pagine e l'assenza di alcune delle opzioni offerte dagli editori e dai distributori commerciali (mentre altre, come l'*interlinking*, sono in fase di realizzazione). Nonostante ciò JSTOR pare una delle risposte al momento più convincenti, se comparata con altre iniziative.¹⁰³ Tanto più che una delle sfide che esso si sta apprestando a raccogliere è quella dell'archiviazione di periodici nati in formato elettronico e di cui non esiste versione cartacea.¹⁰⁴

Dal punto di vista di Stevan Harnad e della sua filosofia del *free access*, la conservazione è in realtà un falso problema; non tanto perché allo stato attuale delle cose il *self-archiving* deve essere visto come un supplemento e non un sostituto dei tradizionali modi di conservazione, ma soprattutto perché, in un'ottica di più ampio respiro, con l'autoarchiviazione dei propri articoli (o la loro scannerizzazione dalle copie cartacee) in depositi elettronici caratterizzati da interoperabilità, gli autori finiranno per fornire con il loro stesso lavoro, gratuitamente, quello che JSTOR riesce a fare con il lavoro di altri a pagamento.¹⁰⁵ Come si vede lo spirito iconoclasta di Harnad non risparmia nessun campo, neppure quello di realtà *not-for-profit* sufficientemente consolidate a livello internazionale.

Quello che appare evidente dal discorso fatto è che finché una o più organizzazioni non saranno in grado di accettare e affrontare il compito di conservare e archiviare la letteratura scientifica, molte biblioteche saranno fortemente riluttanti in merito alla possibilità di disdire i propri abbonamenti cartacei per ridurre le spese.

3.3 L'accesso libero e la competizione con i periodici esistenti

Al modello del "libero accesso" è stato anche imputato ➤

⁹³ GLEN M. SECOR, *Fair use in a pay-per-use world*, "Library Acquisitions: Practice and Theory", 21 (1997), 1, p. 53-59.

⁹⁴ STEVEN H. BACHRACH [et al.], *Who should "own" scientific papers?*, "Science", 281 (1998), 5382, p. 1459-1460; URL: <<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/281/5382/1459>>. Ultima visita 16/04/2002.

⁹⁵ TONY KIDD, *Marketing institutional journal subscriptions to academic libraries*, "Learned Publishing", 12 (1999), 3, p. 201-207. URL: <<http://www.catchword.com/alpsp/09531513/v12n3/contp1-1.htm>>. Ultima visita 14/06/2001.

⁹⁶ JOHN C. BENNET, (1997) *A framework of data types and formats, and issues affecting the long-term preservation of digital material*, JISC/NPO studies on the Preservation of Electronic Materials. British Library Research and Innovation Report, 50. London, British Library Research and Innovation Centre, 1997; URL: <<http://www.ukoln.ac.uk/services/papers/bl/jisc-npo50/bennet.html>>. Ultima visita 14/06/2002.

⁹⁷ CLIR – Council on Library and Information Resources; URL: <<http://www.clir.org/>>. Ultima visita 26/04/2002.

⁹⁸ DLF – DIGITAL LIBRARY FEDERATION, *Minimum criteria for an archival repository of digital scholarly journals*, Version 1.2, (2000), May 15; URL: <<http://www.diglib.org/preserve/criteria.htm>>. Ultima visita 11/06/2002.

⁹⁹ DALE FLECKER, *Preserving scholarly e-journals*, "D-Lib Magazine", 7 (2001), 9; URL: <<http://www.dlib.org/dlib/september01/flecker/09flecker.html>>. Ultima visita 26/04/2002.

¹⁰⁰ URL: <<http://www.jstor.org/>>. Ultima visita 24/04/2002.

¹⁰¹ KEVIN M. GUTHRIE, *JSTOR: from project to independent organization*, "D-Lib Magazine", (1997), July-August; URL: <<http://www.dlib.org/dlib/july97/07guthrie.html>>. Ultima visita 17/04/2002.

¹⁰² KRISTEN L. GARLOCK – WILLIAM E. LANDIS – SHERRY PIONTEK, *Redefining access to scholarly journals: a progress report on JSTOR*, "Serial Review", 23 (1997), 1, p. 1-8.

¹⁰³ KEVIN M. GUTHRIE, *Archiving in the digital age: there's a will, but is there a way?*, "Educause", 36 (2001), 5, p. 56-65.

¹⁰⁴ DAWN TOMASSI, *Letter from the President*, "JSTORnews", 6 (2002), 1, p. 1-4.

¹⁰⁵ STEVAN HARNAD, *For whom the gate tolls?*, cit.

di mettersi in competizione con i periodici esistenti sul mercato, compresi quelli di editori non commerciali, e quindi di minarne la stessa esistenza. È stata questa, ad esempio, la principale obiezione alla proposta di Harnad, emersa in una vivace discussione sul periodico "Nature", dove si è giunti ad affermare che un archivio centralizzato avrebbe finito con l'erosione delle diversità esistenti tra i vari periodici, riducendo la competizione tra di essi al fine di ottenere i migliori articoli.¹⁰⁶

Interessante è l'opinione di un editore commerciale che ha preferito mantenere l'anonimato. A suo modo di vedere le varie iniziative, comprese SPARC e PLoS, saranno in grado di rappresentare una concreta minaccia per gli editori commerciali nel lungo periodo; la sua previsione è che gli editori commerciali dovranno da un lato offrire nuovi servizi e dall'altro ridimensionare le loro aspettative di profitto (e a dire il vero queste sono le stesse aspettative espresse da Harnad).¹⁰⁷

Sempre con particolare relazione al modello *free access* è stato affermato che, se da un lato il passaggio a media elettronici può essere considerato un imperativo inevitabile, la grande varietà di pratiche sembra essere strettamente correlata agli specifici settori disciplinari e che, di conseguenza, si assisterà a lungo al persistere di una inevitabile "eterogeneità comunicativa".¹⁰⁸

4. Conclusioni

Tutti gli attori coinvolti nel processo di produzione e diffusione della comunicazione scientifica, dagli autori ai bibliotecari, alle società scientifiche, agli editori, concordano sul fatto che le relazioni tra di loro sono divenute estremamente sbilanciate, in seguito all'avvento dell'editoria elettronica, delle biblioteche digitali e delle reti di elaboratori, con le connesse ripercussioni su prezzi, proprietà intellettuale e altri aspetti. Il consenso manca invece sulle modalità per un riequilibrio della situazione.¹⁰⁹

Le biblioteche si sono spesso lamentate dell'alto prezzo dell'abbonamento ai periodici. L'avvento dell'editoria elettronica non ha risolto il problema, anzi ha contribuito in alcuni casi a esacerbarlo, dato che biblioteche e bibliotecari non sono disposti a cancellare gli abbonamenti alle versioni cartacee dei periodici in favore della sola versione elettronica finché le problematiche relative all'archiviazione e alla conservazione non saranno state risolte. Perciò le biblioteche

tendono ad acquistare entrambe le versioni, con conseguente aumento delle spese.

Numerose iniziative stanno tentando di sostituire o di modificare sostanzialmente l'attuale sistema di comunicazione scientifica, ma non è ancora prevedibile in che misura esse riusciranno nel loro obiettivo. Un'opinione condivisa da tutti i protagonisti del processo sembra essere che in ogni caso i prezzi per l'accesso all'informazione debbano subire una diminuzione, essendo tra l'altro stato ampiamente dimostrato che costi e prezzi non sono strettamente correlati.

Questa possibilità è stata resa evidente da iniziative sostenute da SPARC, mentre HighWire – senza dubbio una delle iniziative più promettenti – ha dimostrato che un sistema funzionale e interconnesso di editoria elettronica può essere gestito a livello mondiale a prezzi concorrenziali a quelli dell'editoria commerciale.

Come abbiamo visto, la comunicazione scientifica non è solo un insieme di pratiche professionali al momento al centro della discussione tra i professionisti dell'informazione, ma coinvolge anche un altamente qualificato "movimento di riforma" dell'editoria elettronica. E se si può probabilmente predire senza grandi margini di errore che la quasi totalità dei periodici scientifici e di ricerca avrà la propria versione elettronica nei prossimi, diciamo, cinque anni, più complesso diviene prevedere che cosa accadrà in tempi più lunghi per altri aspetti, quali il ruolo delle versioni cartacee, la natura e l'estensione del controllo di qualità e i modelli economici legati al settore.¹¹⁰

Le differenti alternative offerte dal modello del libero accesso, sulla base di quanto teorizzato da Harnad, Ginsparg, Odlyzko e altri, possono rivelarsi praticabili, sebbene sia anche possibile che esse siano perseguibili in determinati ambiti disciplinari e non in altri;¹¹¹ ulteriori studi saranno inoltre necessari al fine di chiarire tutti i fattori connessi ai costi e ai benefici all'interno del processo della comunicazione scientifica.

In conclusione, possiamo dire che è forse possibile concordare con una recente affermazione fatta da Tenopir e King:

If we discard the functions performed by librarians and publishers, we will surely need to reinvent them.¹¹²

Ma, con ogni probabilità, le funzioni svolte da bibliotecari ed editori potrebbero non essere, in un futuro molto prossimo, quelle svolte sino ad ora. ■

¹⁰⁶ DECLAN BUTLER – MEREDITH WADMAN, *Mixed response to NIH's web journal plan*, "Nature", 399 (1999), 6, p. 8-9; URL: <http://www.medicine.mcgill.ca/cai/prd/prd2000/PRD_res/Nature399_99_8.pdf>. Ultima visita 14/06/2002.

¹⁰⁷ Citato in: MYER KUTZ, *The scholars' rebellion against scholarly publishing practices: Varmus, Vitek, and Venting*, cit.

¹⁰⁸ ROB KLING – GEOFFREY MCKIM, *Not just a matter of time: field differences and the shaping of electronic media in supporting scientific communication*, "JASIS – Journal of the American Society for Information Science", 51 (2000), 14, p. 1306-1320; <URL:http://www.webuse.umd.edu/webshop/resources/Kling_Not%20Just%20a%20Matter%20of%20Time_O-L%20Communities.pdf>. Ultima visita 26/04/2002.

¹⁰⁹ CHRISTINE L. BORGMAN, *Digital libraries and the continuum of scholarly communication*, "Journal of Documentation", 56 (2000), 4, p. 412-430.

¹¹⁰ ROB KLING – GEOFFREY MCKIM, *Not just a matter of time*, cit.

¹¹¹ LISA M. COVI, *Material mastery: situating digital library use in university research practices*, "Information Processing and Management", 35 (1999), p. 293-316.

¹¹² CAROL TENOPIR – DONALD W. KING, *Lessons for the future of journals*, "Nature", 8 Ottobre 2001, p. 672-674.