

Evoluzione e rivoluzione dei periodici elettronici¹

di Antonella De Robbio²

Bologna, 28 febbraio 2000
AIB. Sezione Emilia Romagna

Convegno di studio
***I periodici elettronici:
nuova frontiera o terra promessa?***³

*“Nel luogo in cui, a testa alta, la mente è senza paura
Dove la conoscenza è libera;
Nel posto ove il mondo non è stato spezzato in frammenti da anguste pareti domestiche
Dove le parole vengono fuori dal profondo della verità;
Dovunque l'instancabile lotta allunga le sue braccia verso la perfezione;
Dalla fonte in cui il fluire luminoso della ragione non ha perso il suo corso nel
desolato deserto di sabbie inerti dell'abitudine
Laddove tu guidi la mente in avanti dentro il pensiero
sempre in espansione e in un'azione di continua ricerca
In quel cielo di libertà, Padre mio, fa che si svegli il mio Paese”*

Rabindranath Tagore's Gitanjali⁴

¹ Ringrazio l'Ateneo degli Studi di Padova, del quale faccio parte e, in particolare il CAB, Centro di Ateneo per le Biblioteche, per avermi dato l'opportunità di partecipare ai vari momenti formativi tra cui anche il Modulo Master statunitense "The Digital Library", organizzato dall'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano e dallo IAL, nel settembre 1999, dove ho avuto modo di approfondire i temi trattati nel presente elaborato e dove ho potuto toccare con mano gli aspetti e le problematiche dei periodici elettronici e in generale della biblioteca digitale. Il presente lavoro è anche momento di riflessione successiva alle giornate ginevrine del luglio scorso: a Corrado Pettenati, direttore della biblioteca del CERN, dedico un grazie particolare per la sua squisita disponibilità.

² Biblioteca del Seminario Matematico. Università degli Studi di Padova <mailto:derobbio@math.unipd.it>

³ Intervento al convegno di studio "I periodici elettronici: nuova frontiera o terra promessa?" del 28 febbraio a Bologna, focalizzato sulla rivoluzione dell'oggetto periodico elettronico quale natura mutevole e in movimento, sua forma, scopo o funzioni. Evoluzione e rivoluzione di oggetti che vanno a confluire in "luoghi della conoscenza" server di preprint o reprint per proporre nuovi modelli di scambio delle informazioni nel circuito della comunicazione scientifica. Il presente testo è strettamente correlato ad una prima parte "I periodici elettronici e la persistenza della memoria cartacea" che tocca gli aspetti della definizione, delle liste di controllo, dell'accettazione da parte dell'utenza e dei bibliotecari stessi all'utilizzo di strumenti nuovi per la ricerca e si chiude con una breve riflessione sul rapporto tra catalogo e periodici elettronici.

⁴ Citazione tradotta dall'inglese dall'editoriale di Tony Delamothe su BMJ 1999; 319:1515-1516 (11 December)
"Netprints: the next phase in the evolution of biomedical publishing "

L'oggetto *e-journal*: forma e contenitore

Per definire un periodico elettronico, come per definire qualsiasi altro oggetto, tangibile o intangibile, il primo punto da affrontare è quello di esaminarne e comprenderne la forma.

Né la forma né il contenitore del prodotto *e-journal* sono confrontabili al prodotto periodico cartaceo che ben conosciamo.

La suddivisione in fascicoli del periodico cartaceo viene praticamente persa all'interno della base di dati che raccoglie ed organizza i documenti elettronici a testo pieno, accessibili in modi molto più flessibili rispetto all'accesso fisico a scaffale per fascicolo/volume/annata.

E' la differenza che vi è tra lo schedario fisico e l'accesso da interfaccia all'OPAC (Online Public Access Catalogue) della biblioteca.

All'interno della banca dati i documenti vengono organizzati come unità indipendenti, mantenendo un ordine (tra i numerosi altri possibili di visualizzazione) per annata/volume/fascicolo, ma solo a rispetto della "simulazione" dell'oggetto cartaceo che talvolta rappresentano.

Tale "numerazione", retaggio del passato, appartiene alla versione a stampa, ma di fatto non si riferisce all'aggiornamento della banca dati, che è legato piuttosto alla funzione del servizio online nella quale la banca dati è incardinata.

Il recupero dei documenti avviene attraverso meccanismi del tutto differenti da quelli attuati in modo tradizionale, per la ricerca di un articolo su un periodico cartaceo. L'indice nel sito editoriale online è ipertestuale, dinamico. Spesso vi è un motore di ricerca per il recupero da "archivio" su tutto il contenuto della banca dati che corrisponde a tutti i documenti presenti sul sito per quel periodico elettronico.

Il fuoco dell'attenzione si sposta dall'unità fascicolo all'unità "documento" a testo pieno.

La periodicità perde il ruolo determinante nel gioco delle definizioni: sempre più spesso abbiamo contenitori di articoli che non hanno periodicità prefissata, ma vengono aggiornati ogni volta che si aggiunge una nuova unità documento, oppure con cadenze tipiche di aggiornamento banca dati, talvolta anche quotidiane.

Per citare un esempio, il prestigioso PNAS "*Proceedings of the National Academy of Sciences*", rivista a carattere scientifico multidisciplinare (scienze biomediche, scienze sociali, fisica e matematica) che esiste su carta dal 1915, nella sua versione online effettua un aggiornamento settimanale, con Table of Contents disponibile per i numeri che usciranno nei successivi tre mesi. Sul sito di PNAS Online⁵ è esplicitamente dichiarato:

"At the outset, release of articles will be weekly, progressing to daily as we gain experience with this process. The date of online release is posted on the website and is the official date of publication".

Spesso accade che, in sostituzione di testi non più aggiornati, vengano collocati testi modificati, questo ovviamente con i problemi che ciò può comportare ai fini del recupero delle copie originali del documento, anche per una ricognizione non solo storica, ma puramente di riferimento.

<<http://www.bmj.com/cgi/content/full/319/7224/1515>>

⁵ <<http://intl.pnas.org/>>

Le alleanze del mercato editoriale

Questi contenitori di documenti organizzati, gli *e-journal*, che confluiscono in contenitori più ampi, nel sito editoriale o dell'aggregatore, stanno ridefinendo nuove frontiere.

Il 16 novembre 1999 dodici editori di pubblicazioni scientifiche, tra cui Kluwer, Elsevier, Academic Press, Springer, Oxford University Press, Macmillan Magazines Ltd., AAAS, IEEE, Blackwell, hanno firmato un accordo per un nuovo servizio denominato "*reference-linking*"

Dai singoli siti di questi editori, a partire dalle citazioni bibliografiche all'interno dei full-text degli articoli, si raggiungono gli articoli presenti sugli altri undici siti editoriali.

Il servizio alla fine di marzo 2000, dovrebbe offrire oltre tre milioni gli articoli interconnessi.

La politica di mercato basata su vecchi modelli di antagonismo tra figure editoriali, viene ribaltata grazie a nuove forme di alleanze strategiche nell'offerta di servizi integrati.

La costruzione di una rete informativa attraverso hyperlink, crea un sistema informativo controllato, non solo di qualità, ma di garanzia sia per l'utente, sia per i detentori dei diritti sui documenti che vengono aperti, consultati e veicolati.

I dodici editori sono membri DOI (Document Object Identifier)⁶ e sarà appunto attraverso questo codice che sarà possibile per ogni utente essere riconosciuto all'interno dei differenti siti, sia per la tipologia di abbonamento propria di quel determinato utente, sia per le condizioni stabilite da quell'editore per quella rivista online o per quel particolare documento.

Il sistema "*reference linking*" lascia l'indipendenza per le condizioni contrattuali di mercato, legate alle singole licenze, permettendo un accesso regolato e mediato in modo quasi inavvertito per l'utente che, nel caso, viene proiettato sul sito di altro editore evitando di attivare una richiesta di document delivery per un titolo accessibile dal proprio nodo di rete.

L'accordo dei dodici è un accordo tra editori per "aprire" un colloquio a partire dai riferimenti bibliografici degli articoli, non vi è un abbonamento per il servizio in sé, ma si lascia libertà all'utente, biblioteca o consorzio, di "abbonarsi" ai siti che preferisce.

Ogni editore mantiene le sue licenze e le sue condizioni e ovviamente saranno le biblioteche a "informare" la propria utenza su quanto è accessibile, in che modalità e quali sono le manovre non permesse da clausole contrattuali.

Per esempio un utente che afferisce ad una struttura abbonata al servizio IDEAL di Academic Press, quando si troverà su di un articolo con un riferimento bibliografico, collegato con un link al testo pieno di altro articolo, su di un periodico per esempio pubblicato da Kluwer, se non ha "accesso" a quel sito, non gli sarà consentito di accedere al full text dell'articolo connesso, ma solo alle informazioni accessibili (che variano da editore a editore)

Kluwer per esempio non rende gratuitamente disponibili gli abstract, mentre Elsevier rende disponibili a tutti (anche ai non sottoscrittori) oltre 200 periodici a testo pieno⁷ tra i suoi 1200, di cui comunque mette a disposizione gratuitamente Table of Contents (ToC) e abstract.

Si tratta di regole e comportamenti diversi che ogni editore stabilisce nell'ambito sia delle proprie scelte editoriali e di mercato, sia in base all'accordo negoziato con la biblioteca o il sistema di biblioteche o consortile.

Un sistema di linking di questo tipo genera una "rete di conoscenza" che consente all'utente sottoscrittore accessi remoti diversificati, tutelandolo e garantendogli di non accendere

⁶ <<http://www.doi.org>>

⁷ test, trial, alcuni numeri, ...

meccanismi di "pay-per-view", di abbonamenti a tempo, o richieste di articoli via document delivery, laddove non necessario.

La tutela si instaura anche per il versante degli aventi diritto, laddove attraverso il meccanismo di codici DOI all'interno dei Metadata dei documenti, vi è un controllo sulle condizioni e sugli accessi, garantendo tutela anche per gli aspetti correlati ai diritti economici e di copyright, sia per la stampa e scarico di copie di articoli, sia per eventuale invio di copie digitali a terzi utenti via rete.

Lo scopo dell'oggetto digitale: la comunicazione diretta

Se la forma del contenitore, la disposizione e l'organizzazione dei dati, del supporto cartaceo e dell'ambiente digitale, connotano due strumenti profondamente diversi l'uno dall'altro, anche lo scopo del periodico su carta non è lo stesso di quello della risorsa elettronica.

Esistono due categorie di questi oggetti digitali, provenienti da due canali distinti. Si fondano su principi differenti, perché diversi sono gli scopi che essi si prefiggono: il periodico elettronico trasposto dalla carta e quello multimediale nato online

Se la versione elettronica è una pura trasposizione del periodico a stampa, come avviene per molti dei periodici oggi presenti sui siti editoriali commerciali, siamo di fronte a una coincidenza di scopi tra la versione cartacea e quella elettronica. Si tratta infatti di copie fedeli all'originale a stampa, laddove viene mantenuta anche una periodicità seppure con le considerazioni su esposte. Gli scopi, in questo caso, sono gli stessi in quanto il meccanismo tradizionale che regola il circuito della comunicazione scientifica non viene scardinato, ma resta la base su cui poggia la filosofia di quella pubblicazione.

Mediare l'informazione scientifica così come è stato fatto dalla fine del 1600⁸ ad oggi e porla alla comunità scientifica coi tempi e i modi che ben conosciamo è lo scopo primario del periodico a stampa, sebbene soltanto nell'800 il periodico venne riconosciuto come mezzo più rapido e adeguato per la pubblicazione di articoli originali e per la diffusione di informazioni sulle scoperte più recenti⁹.

*"Le prime riviste scientifiche, resoconto dei saggi che giungono alle varie Accademie delle Scienze sparse per l'Europa, vengono pubblicate già nel '700 e crescono poi, per numero e importanza, durante tutto l'800. E già all'inizio del '900 sono diventate il medium principale, potremmo dire quasi unico ormai, attraverso cui si esprime la letteratura scientifica primaria"*¹⁰.

Con l'avvento dei periodici a stampa la comunicazione scientifica cessa di essere "diretta" ma diviene comunicazione mediata, attraverso i comitati e le rivisitazioni più o meno critiche dei comitati dei "pari"¹¹.

⁸ Forgue, E. "Théophraste Renaudot, médecin et père du journalisme". Gaz. Des Hopitaux, vol. C, p. 605 (1927) Secondo Forgue, il primo periodico di qualsiasi specie, risale al maggio 1631, era un giornale medico settimanale "La Gazette de France" fondato da Théophraste Renaudot (1586-1653) il quale grazie a questa iniziativa fu nominato "padre del giornalismo"

⁹ Le Fanu, W.R. "British Periodicals of Medicine": A Chronological List", Bull. Inst. Hist. Med. Vol. V, pp. 735 e 827 (1937)

¹⁰ Greco, Pietro "La scienza on line circola come ai tempi di Galileo Galilei" in Teléma, 17/18 (estate/autunno 1999) <<http://WWW.fub.it/telema/TELEMA18/Greco18.html>>

¹¹ "peer" o "pari" inteso come esperto di pari esperienza dell'autore. Il peer dovrebbe assicurare un anonimato a doppio cieco: anonimo il nome dell'esperto preposto alla valutazione, come però anonimamente dovrebbe essere il

La rivista elettronica postmoderna

Laddove si vuole scardinare non solo il meccanismo legato alla lievitazione dei costi, ma anche il meccanismo del circuito della comunicazione, ecco che il modello di "*e-journal multimediale*" per utilizzare il termine di Ann Okerson, rappresenta uno strumento del tutto diverso per scopi e modalità di presentazione delle informazioni.

I meccanismi di comunicazione scientifica sono stravolti da nuove forme di scambio informativo che riportano il colloquio scientifico ai tempi di Galileo, quando era la comunità degli autori a decidere se una scoperta o una ricerca era valida oppure no.¹²

L'evoluzione del periodico elettronico multimediale a valore aggiunto, come aggregato informativo, integrato in altri contenitori quali OPAC (Online Public Access Catalogue) e banche dati bibliografiche (oggetti digitali per cui esistono da tempo definizioni standard) sta confluendo in nuovi formati dinamici che rivoluzionano il modo di pensare e di fare ricerca.

Laddove il periodico elettronico è anche server di *preprint*, vedi il BMJ *British Medical Journal* nell'esperienza di *HighWire Press* a Stanford, siamo di fronte alla "rivoluzione ideologica" di quello che significa comunicare il pensiero estrinsecato in una certa forma che diviene immediatamente visibile all'intera collettività per il progresso della scienza.

La funzione di essere non solo contenitori che "mediano" l'informazione attraverso *peer review* o comitati editoriali, ma anche fonti di riferimento ove trovare materiale da rielaborare, a partire da banche dati bibliografiche o viceversa, rende questi nuovi palinsesti indispensabili strumenti di lavoro e di ricerca.

Il poter comunicare eventuali osservazioni all'autore del testo, disintegrando la fissità dell'informazione testuale che la cultura scritta aveva introdotto, all'interno di forum di discussione o di spazi aperti e dinamici, produce inestimabile ricchezza culturale a costi decisamente più bassi rispetto all'acquisizione di materiale secondo i vecchi modelli.

I veri *e-journal* multimediali sono prodotti digitali profondamente diversi dalla loro versione corrispettiva cartacea (laddove esiste), due nature differenti con scopi diversi, differenti per forma, struttura e funzioni.

Il periodico ipermediale è munito di connessioni di tipo *upstream* e di tipo *downstream*.

Upstream è il link dentro al documento, rimanda alle note di riferimento a piè di pagina e quindi a lavori già pubblicati e per così dire "chiusi". Il link *downstream* connette ad altre risorse che non solo sono disponibili immediatamente, ma che possono sia essere "chiuse" (una immagine statica o in movimento, un video, un altro articolo che rimanda ad altri oggetti), ma che possono anche essere in progress e, nel caso, rimandare a lavori che potrebbero non esistere ancora al momento della stesura dell'articolo (newsletter, pagine Web, archivi di ricerca).

Spesso un documento di questo tipo è in formato SGML o HTML e presenta possibilità di visualizzazione, scarico o stampa anche nel formato alternativo PDF¹³.

Ecco che lo scopo della rivista o giornale elettronico postmoderno, come la scrivente ama identificare questi oggetti mobili, è principalmente quello di ripristinare la *comunicazione diretta* tra gli autori e la comunità scientifica per accelerare i processi della diffusione

lavoro che giunge al *peer*. Di solito però i *peer review* funzionano ad una via, il *peer* conosce chi è l'autore dell'articolo, ma l'autore non saprà chi ha revisionato, accolto o rifiutato il suo lavoro

¹² "The writing is on the web for science journals in print". Nature, 397 (199) p. 195

¹³ Portable Document File

scientifiche delle informazioni, in una crescita di conoscenza collettiva. Si tratta di uno scopo fondamentalmente diverso da quello del periodico cartaceo che si fonda su una forma di *comunicazione mediata* che ormai non regge più come modello culturale.

Forma, scopo e come vedremo nel seguito, funzioni, sono peculiarità differenti nel confronto tra il tradizionale periodico a stampa e il prodotto online. Se ciò che è utile per la definizione di un oggetto sono aspetti riconducibili a fattori formali e di contenuto, non si può ad oggi continuare a intendere col termine "periodico" ciò che periodico non è.

Dall'evoluzione alla rivoluzione

Quando cambia il terreno culturale, cambiano anche forme e modelli di comunicazione ed è ciò che sta avvenendo, nella nuova società dello scambio dove i nodi comunicanti alimentano la rete sociale, mutano i palinsesti, riorganizzano i percorsi.

Dal versante del mercato editoriale stanno sorgendo valide iniziative a favore della comunicazione scientifica, ma ciò non significa che queste nuove aggregazioni in servizi personalizzati non abbiano dei costi.

Laddove una banca dati viene messa a disposizione gratuitamente, vi è un servizio a pagamento che si fonda e si alimenta sull'accesso alla banca dati stessa.

PubMed, mette a disposizione gratuitamente dal luglio del 1997¹⁴, tutti i riferimenti bibliografici della base di dati MEDLINE, molti muniti di abstract, per oltre 11 milioni di record a partire dal 1966.

Il servizio offerto dalla *National Library of Medicine* (NLM) di Bethesda, da marzo 2000 mette a disposizione la nuova interfaccia basata su software *Entrez*, sul sito del *National Center of Biotechnology Information* (NCBI)

La vecchia interfaccia a *PubMed*¹⁵ con le tre possibilità di ricerca di base, avanzata e per clinici, lascia il posto ad una nuova modalità estremamente flessibile che integra sei basi di dati NCBI attraverso *Entrez: PubMed, Nucleotide, Protein, Genome, Structure, PopSet*.

Da ognuna delle sei basi di dati integrate, è possibile vedere il record "comune" così come è strutturato all'interno delle altre basi dati, con tutti i suoi campi.

La nuova interfaccia¹⁶, semplice e intuitiva come approccio, permette funzionalità sofisticate anche per una ricerca per clinici ed esperti. Consente limitazioni di ricerca (funzione *Limit*) con utilizzo di più filtri contemporaneamente. E' presente un *Index* online dal quale è possibile dirigere la ricerca. La funzione *History* memorizza le sessioni di ricerca che in un secondo momento possono essere tra loro abbinare per un affinamento successivo con operatori booleani. *Clipboard* consente di memorizzare, in un'area di lavoro temporanea i record marcati, che possono poi essere stampati o salvati in locale

Alla data del 21 febbraio 2000, i documenti a testo pieno raggiungibili attraverso *PubMed* con link dai record bibliografici (e spesso viceversa), coinvolgono ben 667 e-journal¹⁷. Alcuni di

¹⁴ De Robbio, Antonella "Medline free su Web". "Bollettino AIB", 1997 n. 4, p. 481-494
<<http://www.aib.it/aib/boll/1997/97-4-481.htm>>

¹⁵ vecchio accesso non più agibile dal 1° marzo 2000 <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>>

¹⁶ <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed>>

¹⁷ La lista è consultabile da <http://www.ncbi.nlm.nih.gov:80/entrez/journals/loftext_noprov.html>

questi periodici offrono articoli o fascicoli interi, in consultazione gratuita, ma naturalmente varie sono le modalità di accesso legate ai singoli editori o aggregatori di servizi. Ogni editore ha sue proprie politiche editoriali e talvolta si pone in modi differenti a seconda dei contesti. In molti casi ultimamente una stessa rivista offre varie formule di abbonamento per accedere ad uno stesso documento.

Se andiamo ad esaminare le dinamiche delle offerte informative, possiamo notare varie proposte per accessi a pagamento in modalità diversificate, come per esempio i servizi di Elsevier, *Elsevier Science* e *Science Direct*.

La nota rivista *Science* invece, propone vari modi per accedere ai suoi contenuti, certe opzioni sono gratuite altre a pagamento¹⁸.

Una stessa rivista elettronica con accesso a pagamento, può avere numeri gratuitamente disponibili, non solo sul proprio sito, ma anche su siti di *preprint*, magari con layout differente.

Lo stesso documento a testo pieno può essere recuperabile da più ingressi: dal sito editoriale, da differenti basi di dati bibliografiche ad accesso gratuito che rimandano al testo sul sito editoriale, sul server di *preprint* o *e-print*, su siti di aggregatori, e così via.

L'unità minima non è più il fascicolo, ma il documento, che può essere peraltro disponibile in varie modalità, quando non è gratuitamente accessibile e che si muove per andare a collocarsi in contenitori di volta in volta diversi a seconda dei servizi a cui questi contenitori sono preposti.

*Molecular Biology of the Cell (MBC)*¹⁹, prestigioso periodico di biologia cellulare molecolare, è presente in rete con accesso online dietro sottoscrizione. Alcuni dei fascicoli contengono articoli a testo pieno disponibili gratuitamente, ma dalla tabella generale non appare evidente quali numeri siano free e quali invece siano riservati agli abbonati. Solo in seguito ad una ricerca attraverso il ToC del fascicolo o effettuando ricerca dentro l'archivio, dopo aver individuato titolo e abstract, nel momento della richiesta del full-text compare o il testo pieno, oppure la maschera per la registrazione della sottoscrizione.

Molecular Biology of the Cell è il primo *e-journal* ad aver aderito all'iniziativa di *PubMedCentral*²⁰, il server di *preprint* per la biomedicina, di cui si è tanto discusso all'estero, ma quasi nulla in Italia, dall'agosto del 1999. In *PubMedCentral*, nuovo nome del server di *preprint* E-Biomed, ideato da Harold Varmus²¹, direttore del NIH, *National Institute of Health*, si trovano alcuni degli articoli di MBC e precisamente alla data del 20 febbraio vi è disponibile il seguente fascicolo: Table of Contents: Nov 1 1999; 10 (11), con tutti i full-text disponibili, agganciati a *PubMed*. Sul sito editoriale di MBC l'ultimo fascicolo disponibile è: January 2000; 11 (1), accessibile a pagamento.

dalla lista è possibile direttamente effettuare chiamate per annata e ottenere in questo modo SOLO articoli a full test

¹⁸ Vedi tabella <<http://www.sciencemag.org/subscriptions/table.htm>>

¹⁹ *Molecular Biology of the Cell* <<http://www.molbiolcell.org/>>

²⁰ Informazioni su PubMed Central: <<http://www.nih.gov/welcome/director/pubmedcentral/pubmedcentral.htm>>

Il sito invece si trova a : <<http://pubmedcentral.nih.gov/>>

²¹ Original Proposal for E-biomed (Draft and Addendum) E-BIOMED: A Proposal for Electronic Publications in the Biomedical Sciences

<<http://www.nih.gov/welcome/director/pubmedcentral/ebiomedarch.htm>>

Questo denota una considerazione fondamentale: chi vuole l'immediatezza dell'informazione deve comunque passare per forme a pagamento, così come chi vuole la sicurezza della completezza informativa rispetto a un titolo o ad un aggregato di titoli di interesse.

L'archivio *NASA Astrophysics Data System (ADS)*²² raccoglie oltre 300.000 articoli free full-text e nasce da un progetto della NASA per l'accessibilità degli articoli di astronomia e astrofisica. Il progetto offre servizio gratuito di base dati bibliografica con 538.330 abstract di astronomia e astrofisica; 576.466 abstract relativi alla strumentazione di settore; 877.721 abstract di fisica e geofisica e integrazione ai 3.676 abstract sul server di preprint di Los Alamos. Il servizio provvede all'accesso a cataloghi e archivi (testuali o di immagini).

Alla base di dati ADS sono connessi i full text degli articoli di molti dei maggiori periodici del settore, con esclusione però delle annate correnti che non sono disponibili.

L'immediatezza quindi si paga, anche dove esistono circuiti informativi gratuiti di tutto rispetto, attorno ai quali ruota il mercato editoriale il cui servizio centrale è l'offerta di informazioni quanto più aggiornate possibili.

D'altro canto è indubbio che su certi servizi gratuiti si trovano comunque informazioni di qualità e in ogni caso sempre più recenti rispetto al tradizionale circuito a stampa.

Il meccanismo a due vie di *PubMedCentral* integrato a *PubMed* sul sito della NLM²³, controllerà l'immissione dei lavori che verranno inviati dalle riviste e non direttamente dagli autori. *PubMedCentral* è regolato da meccanismi di *peer review*, sebbene vi sia un secondo canale più "libero" e più sganciato da meccanismi di certificazione editoriale.

Le due fasce su cui poggia la filosofia di *PubMedCentral* permettono un controllo sui meccanismi di *peer review* delle riviste scientifiche.

Nel primo canale confluiscono i full-text degli articoli validati dalle riviste che aderiscono al progetto: contemporaneamente all'accettazione da parte della *peer review* l'articolo viene inviato al server *PubMedCentral*.

Le organizzazioni che possono depositare i documenti all'interno del sistema devono avere solidi requisiti, le riviste devono essere indicizzate dai database internazionali di settore quali *EMBASE*, *Biosis*, *MEDLINE*, *Science Citation Index*, *Agricola*, *PsychINFO* or *Chemical Abstracts*.

Nel secondo canale vengono collocati i lavori non ancora sottoposti a *peer review*, o che non verranno mai sottoposti al giudizio di comitati editoriali, ma comunque controllati da organizzazioni indipendenti che avranno responsabilità di validazione del materiale posto in questo settore.

In questo modo la comunità dei parlanti è posta in grado di "giudicare" la qualità delle scelte operate dai comitati editoriali e dai pari. Le riviste che aderiscono al progetto *PubMedCentral* sono quelle che si mettono in discussione e accettano un confronto aperto. Potrebbe accadere che alcuni dei lavori che confluiscono nel canale di serie B vengano giudicati dalla comunità scientifica più validi di altri che per diritto acquisito si sono aggiudicati un posto in riviste di tutto rispetto.

Molte sono le organizzazioni che hanno già aderito mettendo a disposizione i loro server, quali *BioMed Central*²⁴ e *Community of Science* o che si occuperanno di supportare autori e comitati editoriali. Numerose le riviste che hanno già iniziato a depositare i loro articoli, le

²² <<http://adswww.harvard.edu/>>

²³ National Library of Medicine di Bethesda, Washington D.C

²⁴ <<http://pubmedcentral.nih.gov/>>

prime al 20 febbraio 2000 sono: *Molecular Biology of the Cell, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*.

Prossimamente è previsto l'ingresso di: *Biochemical Journal, Canadian Medical Association Journal*, cinque riviste dal server *BioMed Central, Frontiers in Biosciences*.

Se dal mondo dell'editoria commerciale nascono alleanze per la costruzione di reti informative e nuove forme di sottoscrizioni per servizi ad alto valore aggiunto, è notevole il fatto che editori o aggregatori collaborino con le figure istituzionali, nella messa a disposizione di parti delle loro banche dati in questi "depositi della conoscenza" e che comunque utilizzino codici per la connessione alle banche dati ad accesso gratuito.

Gli autori dal loro punto di vista, si stanno muovendo per la creazione di server di *preprint* dove parcheggiare i loro lavori a disposizione della comunità scientifica, talvolta in modo autonomo e indipendente (xxx.lanl.gov), altre volte in collaborazione con gli specialisti e tecnici dell'informazione.

Vari sono gli esempi a livello internazionale e alcuni di questi, per certi ambiti disciplinari, vantano già anni di esperienza.

Il primo server a comparire sulla scena, con un sistema tecnico di distribuzione del tutto automatico, è sorto nel campo della fisica e discipline correlate, messo in piedi ancora vent'anni fa da Paul Ginsparg, ora chiamato "arXiv.org" (ex xxx.lanl.gov)²⁵, appunto per rimediare al notevole scollamento temporale tra la stesura del paper e l'effettiva pubblicazione a stampa dello stesso su periodico.

L'archivio di Los Alamos è suddiviso in venti sezioni relative ai campi della fisica nucleare, astrofisica, matematica e informatica e sono oltre 360.000 le pagine pubblicate annualmente, liberamente accessibili da tutta la comunità scientifica.

Questo tipo di server "fai da te" è in un certo modo contrapposto, per filosofia di fondo, più che per modalità tecniche - che comunque non sono analoghe - alle realtà di ricerca avanzate proposte da sistemi come ALICE²⁶ al CERN di Ginevra e SPIRES/SLAC²⁷ in Stanford, esperienze bene illustrate da Susanna Mornati già nel 1996²⁸.

La difficoltà sta nello stabilire un collegamento tra il preprint sul server e la sua versione accettata sul sito della rivista.

"Stabilire il legame in senso inverso è un problema che ha trovato soluzioni differenti" ci illustra Tullio Basaglia²⁹ nel suo prezioso intervento al recente Congresso Nazionale AIB romano *"Sono le biblioteche - per ora - a farsi carico di creare questi legami, talvolta soccorse, talvolta involontariamente ostacolate dagli editori"*.

²⁵ Il server arXiv <<http://it.arXiv.org/>> ha numerosi siti mirror. Quello italiano è a Trieste <xxx.sissa.it>

²⁶ Aleph Library Information at CERN

²⁷ Stanford Public Information Retrieval System/Stanford Linear Accelerator

²⁸ A riguardo vi è l'ottimo articolo presentato al 5. Convegno Nazionale AIDA, Fermo (AP), 23-25 ottobre 1996 da Susanna Mornati *"La costruzione delle basi di dati: l'esperienza dei preprint server per la fisica"* <<http://www.uniroma1.it/aida/mornati96.html>>

²⁹ per una dettagliata descrizione dei differenti impianti concettuali degli e-print server e del loro funzionamento vedasi l'intervento al Congresso AIB di Roma del maggio 1999 di Basaglia, Tullio *"Come cambiano le pubblicazioni scientifiche in rete. Evoluzione e problemi della comunicazione scientifica in forma elettronica"*. <<http://www.aib.it/aib/congr/co99/basaglia.htm>>

Dall'esempio di "arXiv" anche i medici hanno voluto impostare un server liberamente gestito dagli autori, sebbene non attraverso un sistema di archiviazione e distribuzione totalmente automatizzato, ma comunque sganciato da intermediazioni di comitati editoriali.

*Netprint*³⁰ è il nuovo archivio elettronico di *preprint*, ma con funzioni anche di *reprint*, nell'ambito della medicina clinica e della pianificazione e politica sanitaria

Nasce dalla collaborazione del *British Medical Journal*, (BMJ) e dalle biblioteche dell'Università di Stanford.

In questo "luogo di scambio del sapere scientifico" un autore può andare a mettere le sue ricerche prima, durante oppure dopo l'eventuale processo di *peer review* o di revisione di comitati editoriali e chiunque può andare a recuperare i full-text.

L'interfaccia è quella dell'archivio del BMJ, gratuitamente consultabile per tutti, interfaccia sviluppata in collaborazione con i bibliotecari stanfordiani.

Non necessariamente la ricerca, l'elaborato o l'articolo debbono essere stati accettati da riviste, ma è l'autore stesso che provvede a mettere a disposizione della comunità scientifica la sua ricerca.

In questo caso BMJ fa da pioniere, mentre in *PubMedCentral* è uno dei periodici che faranno confluire i loro articoli nel server del *National Institute of Health* (NIH).

E' da sottolineare come BMJ abbia deciso di aderire all'iniziativa di Varmus solo di recente, per la precisione poco prima di Natale, dopo un intenso dibattito interno e dopo aver valutato tutte le opinioni e le discussioni provenienti dai vari contesti, ospitate proprio sulle stesse pagine del BMJ³¹.

In *Netprint*, vi sono già dal primo gennaio 2000, alcuni full-text, liberamente consultabili, tra cui lavori particolarmente interessanti che altrove non troverebbero spazio, in quanto di produzione intellettuale di autori provenienti da Paesi in via di sviluppo. Figure di prestigio e di grande carisma come Tony Delamothe del comitato editoriale BMJ hanno dato una grande spinta affinché il cambiamento potesse avere inizio.

Da un articolo di estremo interesse che ho potuto recuperare dal server *Netprint*, dall'eloquente titolo "*Scientific Colonialism and Safari Research*"³², riporto alcuni dati che dovrebbero far riflettere quanti sostengono che una libera circolazione delle ricerche scientifiche sia dannosa alla collettività.

L'articolo formulato da sette autori tra cui esponenti delle principali istituzioni sanitarie di alcuni Paesi in via di sviluppo (Messico, Ghana, Zimbabwe; Brasile e Cina) dichiara come fino ad oggi sia stato negato l'accesso all'informazione da parte di alcuni paesi per impossibilità di acquistare i periodici a stampa dai costi proibitivi. Un abbonamento a *Science* costa \$ 250 annui laddove il reddito annuo medio pro-capite non supera i \$ 300.

Quasi il 25% degli scienziati del mondo vive in paesi in via di sviluppo. Ciononostante questi scienziati pubblicano meno del 3% sulla stampa internazionale. I sette paesi più citati sono gli stessi economicamente più ricchi.

L'unica soluzione è quella digitale, dicono i sette autori, e il ruolo degli *e-print* è fondamentale per un equo confronto scientifico e per accessi paritari all'informazione.

³⁰ <<http://clinmed.netprints.org>>

³¹ L'archivio dei commenti alla proposta si trova a :

<<http://www.nih.gov/welcome/director/ebiomed/comment.htm>>

³² Benjamin Acosta-Cazares, Edmund Browne, Ronald E. LaPorte, Dieter Neuvians, Kenneth Rochel de Camargo, Roberto Tapia-Conyer, and Yang Ze "*Scientific Colonialism and Safari Research*" (clinmed/2000010008)

Netprint funge da server di *preprint*, laddove vengono inviati articoli che poi compariranno su riviste accreditate del settore, ma è anche "deposito" quale archivio di lavori mai pubblicati che gli autori ritengono di mettere a disposizione della collettività. Nell'archivio possono comparire paper pubblicati su riviste a stampa, consultabili da chi non possiede abbonamenti a riviste magari costose.

Per questo motivo gli autori devono prima accertarsi che le riviste su cui verranno pubblicati i loro articoli abbiano aderito all'iniziativa *Netprint* sottoscrivendola.

Attualmente vi è un bilanciamento quasi perfetto tra vi gli editori favorevoli e quelli contrari. La lista di venticinque riviste di altissimo prestigio che hanno aderito a *Netprint* (oltre a BMJ, Nature, Lancet, ...), è controbilanciata dalla lista parallela di pari numero di riviste, di livello qualitativo altrettanto elevato, che non hanno voluto, per il momento, aderire (Science, New England Journal of Medicine, JAMA).

Netprint nasce in contesto HighWire Press³³ quasi un'emanazione di un'evoluzione/rivoluzione del modo di vedere e pensare un periodico elettronico.

Il versante bibliotecario segna iniziative di notevole rilevanza, il modello stanfordiano di HighWire Press agisce a più livelli di intervento.

Innanzitutto le biblioteche divengono editori: sono 174 le riviste di alto prestigio di cui HighWire Press è coeditrice, lasciandole fisicamente sui siti dell'editore originario.

In questo modo non solo risparmiano sui 174 abbonamenti che prima acquisivano, ma guadagnano sulle stesse riviste che ora pubblicano, vendendo il servizio di accesso a terzi, attraverso il meccanismo delle licenze e divenendo proprietarie dei diritti economici sugli articoli che pubblicano. Non necessariamente si devono acquisire le copie a stampa dei periodici di cui si sottoscrive contratto per accesso remoto.

Le clausole contrattuali sono molto vantaggiose: omogenee per tutti i titoli della banca dati e soprattutto senza responsabilità per le biblioteche per eventuali danni causati dagli utenti.

La circolazione delle informazioni: copie di salvataggio, scarico, invio, è possibile in quanto prevista e regolamentata nell'ambito di clausole in accordo con le norme statunitensi di *Copyright* e *Fair Use*.

HighWire Press è uno dei più ricchi archivi di periodici a testo pieno di ambito scientifico, gratuitamente disponibili. Alla data del 20 febbraio 2000, su 619.254 articoli a testo pieno di cui HighWire Press è coeditrice, ben 135.430 sono ad accesso libero³⁴.

Ovviamente si tratta di un numero variabile, legato alle politiche dei singoli editori che di volta in volta stabiliscono cosa mettere a disposizione, per quale periodo, in che forma.

Altro esempio assai interessante per la sua dinamica di tipo distribuito, è il sistema MPRESS³⁵ che si basa su un meccanismo ancora differente.

MPRESS è un indice con motore di ricerca per il recupero di *preprint* matematici da una decina di server prevalentemente europei. Non è propriamente un server di *preprint*, come *Netprint* per la medicina clinica o *e-print* archive di Ginsparg.

E' piuttosto un sistema gateway che recupera le localizzazioni dai vari server WWW e ftp dei singoli papers, attraverso l'utilizzo dei MetaData *Dublin Core*.

³³ <<http://intl.highwire.org/>>

³⁴ <<http://intl.highwire.org/lists/freeart.dtl>>

³⁵ <<http://MathNet.preprints.org/>>

In MPRESS non sono contenuti i full-text dei *preprint*, ma il funzionamento è regolato dal software *Harvest* che permette di individuare i server dove sono fisicamente ubicati i lavori.

MPRESS afferisce al programma dell'*European Mathematical Society* e alla base dati bibliografica europea per la matematica *MATH Zentralblatt*.

All'interno di MPRESS gli autori utilizzano il generatore *MMM Mathematics MetaData Markup*, per la produzione dei MetaData, in modo autonomo. Tutto il sistema poggia sullo schema di classificazione internazionale per la matematica *MSC Mathematical Subject Classification*.

Attraverso MPRESS vengono interrogati i seguenti server di *preprint*: il francese *Index national des prépublications et thèses en mathématiques*, l'austriaco *JABaPub / Preprints*, l'italiano *SINM-MPRESS / Preprints*, lo svedese *Preprints from Stockholm*, il tedesco *MathN / D-MathNet.preprints*, oltre che *Topology Atlas* (server di *preprints* relativo alla topologia), la parte matematica sul sito di Augusta del server di Los Alamos *ar.Xiv*, *Algebraic Number Theory Archives* e *K-theory Preprint Archives*.

L'utilizzo di MetaData DC permette di individuare i preprint residenti nei server, oppure di raggiungere altri server che fungono loro volta da gateway, come nel caso del server italiano.

Progetti cooperativi di questa portata vedono comunque attori diversi muoversi verso obiettivi comuni: autori, editori, bibliotecari e tecnici dell'informazione.

Il lavoro dei bibliotecari dovrà essere un lavoro di "ricostruzione delle raccolte", attraverso la creazione di una rete di conoscenza, con connessioni che partono dagli articoli posti sugli *e-print server* verso le loro versioni aggiornate e pubblicate sui siti commerciali.

I bibliotecari di oggi, navigatori verso un futuro che è già un territorio del passato³⁶, stanno attraversando una nuova frontiera, passati oltre ... rammentano la terra promessa che ormai è lontana, alle loro spalle.

³⁶ "Il futuro è un territorio del passato" Walter J. Ong