

Il convegno Scienza & Media 2006

Antonio Balducci

CILEA, Segrate

Abstract

Il 28 e 29 settembre 2006 si è svolta a Venezia la prima edizione del Convegno Scienza e Media. Lo scopo era un confronto sul ruolo dei media, dei quotidiani, dell'impresa, delle biblioteche accademiche e della scuola in Italia sul tema della divulgazione della scienza e della conoscenza.

The 28th and 29th september 2006 took place in Venice the 1st edition of the Conference Scienza e Media. The aim was to discuss about the role of media, of newspapers, of corporate, of academic libraries and of schools in Italy on the subject of the scholarly and science dissemination.

Keywords: Beni culturali, biblioteche accademiche, divulgazione della conoscenza.

La Biblioteca di Scienze dell'Università Ca' Foscari di Venezia [1, 2], in collaborazione con il Parco Scientifico e Tecnologico VEGA [3] di Venezia (Marghera), ha organizzato il 28 e 29 settembre la prima edizione del convegno Scienza & Media. Vediamo in Fig. 1 la Homepage del convegno [4].



Fig. 1 - la Homepage del Convegno

Si è trattato di un evento di discussione sulla divulgazione scientifica, che ha visto la presenza di tutti i soggetti che concorrono, a vario titolo, alla diffusione della cultura scientifica (giornalisti, università, editori, biblioteche, scuola) e destinato al grande pubblico, con particolare riguardo a studenti e insegnanti delle scuole superiori.

L'organizzazione dell'iniziativa è partita dalla considerazione che la capillarità della diffusione scientifica a livello giovanile è la condizione necessaria per sensibilizzare l'opinione pubblica verso la ricerca e lo sviluppo tecnologico, come fattore di crescita sociale.

Questo evento ha voluto, infatti, essere un contributo per avvicinare il grande pubblico, soprattutto i giovani, al sapere scientifico, con la presenza di famosi scienziati, giornalisti specializzati, professori universitari e operatori del mondo dell'editoria scientifica. Si sono voluti promuovere il testo scientifico, come mezzo di trasmissione culturale a tutti i livelli, con l'ausilio delle nuove tecnologie informatiche, e la biblioteca scientifica, come centro propulsore di questo meccanismo.

La stessa scelta di VEGA Parco Scientifico e Tecnologico, quale sede dell'evento, non è casuale, ma motivata dal fatto che tra le sue missioni, oltre alle attività di innovazione, trasferimento tecnologico e riqualificazione dell'area industriale di Porto Marghera, vi è la promozione della diffusione scientifica.

L'evento era costituito da cinque sessioni: l'alfabetizzazione, l'università e i nuovi modi di comunicare, l'impresa, la biblioteca come snodo aperto nella diffusione della conoscenza (di particolare interesse per il gruppo CILEA Digital Library), la scuola.

In parallelo si sono svolti un workshop sulle geoscienze nella laguna di Venezia, presentazioni speciali (a cura degli espositori, finalizzate

alla presentazione di prodotti), e incontri con gli autori.

I temi discussi nel convegno: le prime tre sessioni

Relazionerò ora sui contenuti discussi nel convegno, con particolare attenzione alla sessione IV, riguardante il ruolo della biblioteca scientifica nella diffusione della conoscenza.

I sessione: alfabetizzazione

La prima sessione, dedicata al tema dell'alfabetizzazione, si è occupata in particolare del ruolo dei media (televisioni, giornali) nella comunicazione della scienza e di come questa viene recepita dal pubblico.

Secondo Giovanni Caprara, del Corriere della Sera, nei giornali e nelle televisioni spesso non c'è alcuna redazione scientifica, quindi spesso si preferisce scegliere il sensazionalismo piuttosto che una corretta analisi e presentazione dei fatti.

Paolo Magliocco, direttore della rivista di divulgazione scientifica Quark (nata dalla trasmissione televisiva di Piero Angela), ha ricordato come, secondo un sondaggio fatto nell'UE, l'interesse per la scienza è alto; i non interessati spesso non lo sono principalmente perché non capiscono. Inoltre il pubblico è mediamente poco preparato e, soprattutto in Italia, poco predisposto all'approfondimento scientifico, sia per interesse che per formazione culturale.

Il terzo relatore, Daniele Gouthier della SIS-SA [6], ha presentato ULISSE [7], un portale di divulgazione scientifica realizzato dalla SISSA. Secondo Gouthier, la rete oggi è una delle sedi dove si forma la "cittadinanza scientifica", cioè dove il cittadino cerca gli strumenti per capire, dialogare e, in ultima analisi, decidere. Secondo un sondaggio, l'interesse per la scienza è ancora adulto più che giovane e, sorprendentemente, maschile più che femminile, nel rapporto di 2 a 1. Con ULISSE la SISSA cerca di creare, o sviluppare, nel pubblico l'interesse e la curiosità per la scienza e la divulgazione scientifica.

II sessione: "L'università e i nuovi modi di comunicare"

In questa sessione si è esaminato il rapporto tra mondo della ricerca scientifica, da una parte, e grande pubblico dall'altra.

Ha aperto la sessione l'intervento del prof. Enrico Bellone, delle Università di Padova e di Milano e direttore della rivista di divulgazione scientifica *Le Scienze*. Secondo il prof. Bellone, comunicare la scienza non è facile, ma non necessariamente solo per la scarsa preparazione

dei divulgatori: per esempio, a scuola non si insegnano né spirito critico né metodo scientifico, basi culturali necessarie per stimolare un interesse all'apprendimento della scienza. D'altra parte, è necessario che i ricercatori non chiudano il sapere nelle Università, ma siano consapevoli che è necessario mettere sapere e conoscenza scientifica a disposizione di tutti. L'editoria scientifica, in particolare negli ultimi 10 anni, ha fatto la sua parte. La sfida può quindi essere vinta, a patto che si crei un consenso unanime nella società nei confronti di una politica di progresso.

Il successivo intervento, del prof. Tullio Pozzan, dell'Università di Padova e membro dell'Accademia dei Lincei, ha avuto come tema la comunicazione dei risultati della ricerca scientifica in biomedicina. In questo campo è assolutamente necessaria la massima cautela, in quanto è particolarmente facile cedere al sensazionalismo, che poi stravolge la notizia creando false illusioni nel pubblico.

Il successivo intervento è stato del prof. Giovanni Giacometti, membro dell'Accademia dei Lincei, che ha parlato dello Science Media Center di Londra [8], come esempio di efficacia della divulgazione scientifica. È un centro privato indipendente, finanziato da università, aziende, istituti di ricerca pubblici e privati, editori (tra cui Blackwell Publishing, Institute of Physics, Elsevier, Nature Publishing Group), che si pone come ponte tra il mondo della ricerca e il mondo dei media. Il centro promuove incontri e conferenze in cui gli scienziati, competenti e adeguatamente formati, presentano ai media scoperte ed eventi scientifici particolarmente rilevanti. Attraverso il centro, anche i giornalisti si possono formare, al fine di essere adeguatamente istruiti a una corretta divulgazione scientifica.

Il successivo intervento è stato tenuto dal prof. Daniele Amati, della SISSA di Trieste [6], che ha presentato una relazione dal titolo "Comunicare in fisica? Obiettivi, aspettative e metodologie diverse". La fisica è la più astratta delle scienze e, quindi, la più difficile da comunicare: i suoi paradigmi sono spesso poco intuitivi e quindi particolarmente difficili. Il prof. Amati ha osservato che un uso intelligente di internet, vera e propria miniera di informazioni, può aiutare a diffondere in modo più efficace l'informazione scientifica, aiutando anche il pubblico a trovare più semplicemente le risposte che cerca.

Lo stesso motore di ricerca Google, in prospettiva, promette di svilupparsi in modo da es-

sere in grado di dare risposte *intelligenti*, adeguate al profilo di chi effettua la ricerca, filtrando i risultati in funzione della storia delle ricerche fatte. Ciò sarà possibile, per esempio, attraverso lo sviluppo, che oggi è solo all'inizio, di software intelligenti, che apprendono e che potranno dare un apporto importante all'efficacia della divulgazione scientifica.

L'ultimo relatore della Sessione è stato Norman Packard, co-fondatore e dirigente della Protolife srl di Venezia [9], società che si occupa di progettazione di sistemi chimici complessi attraverso l'utilizzo di tecnologie di apprendimento statistico e di disegno automatico, e collaboratore del Santa Fe Institute [10]. Il suo intervento è stato "Esplorazione sperimentale: l'incrocio tra chimica, biologia e informatica". Norman Packard, che si occupa di analisi statistica di sviluppo, vita artificiale e sistemi adattabili complessi, ha osservato che in Italia nell'informazione scientifica è impossibile trovare il rigore e la sintesi tipica dei giornalisti anglosassoni, necessarie per un'efficace comunicazione scientifica.

Questa sessione ha coperto tutte le principali discipline scientifiche, eccetto la matematica. Sono emerse in particolare le seguenti tre conclusioni:

- in Italia c'è il "problema delle due culture", cioè esistono la cultura accettata da tutti e la cultura scientifica, che però è curiosamente considerata una sottocultura;
- il problema della correttezza dell'informazione scientifica, che evidenzia la necessità di collaborazione tra chi produce scienza (i docenti universitari) e chi la deve diffondere (i giornalisti). È necessario trovare una sintesi tra i due soggetti;
- infine il terzo elemento emerso è la multidisciplinarietà nella scienza e, quindi, la necessità di collaborare anche tra scienziati, al fine di ottimizzare l'uso delle risorse.

III sessione: impresa e divulgazione scientifica

Il *chairman*, collaboratore del quotidiano veneto Il Gazzettino, ha fatto notare come negli USA, durante l'amministrazione Clinton, le università che lavoravano nel campo delle nanotecnologie erano obbligate periodicamente a realizzare pubblicazioni per spiegare il loro lavoro alle scuole elementari! Si nota quindi l'approccio radicalmente differente rispetto a quello italiano, e come le stesse università, negli Stati Uniti, siano maggiormente predisposte

alla diffusione della scienza rispetto a quanto avvenga in Italia.

Interessanti in particolare i primi due interventi di questa sessione. Il primo relatore è stato Gianpietro Marchiori, dell'azienda European Industrial Engineering [11], che produce antenne per radioastronomia. Da qui il titolo del suo intervento, "Diffondere la conoscenza: non bastano le antenne". Marchiori ha osservato che, in Italia, solo le grandi imprese possono permettersi di essere attente alla diffusione scientifica, incontrando università e giornalisti. Le piccole imprese invece sono interessate semplicemente a garantirsi le risorse per affrontare i problemi immediati e hanno poche risorse per il resto. Una recente indagine ha mostrato che il 60% delle piccole imprese del Nord/Est non fa comunicazione e il 23% la fa, solo in modo apparente.

Il secondo intervento della Sessione è stato quello di Vittorio Zucconi, inviato di Repubblica negli USA, volto celebre del giornalismo italiano: ne vediamo un'immagine in Fig. 2. Il titolo del suo intervento è "Scienza & Media: complicità o santa alleanza?".



Fig. 2 – I relatori del Convegno durante l'intervento di Vittorio Zucconi

Secondo Zucconi troppo spesso si attribuisce la responsabilità di notizie inesatte ai giornalisti, mentre qualche volta la responsabilità è di chi fornisce le informazioni. Zucconi ha citato come esempio l'annuncio della fusione fredda, di cui fu testimone nel 1989 all'Università dello UTAH e che tanto clamore suscitò nel mondo scientifico e non.

La notizia che circolò fu che due chimici americani, Martin Fleischmann e Stanley Pons, avevano annunciato che, semplicemente introducendo un elettrodo di palladio in acqua pesante, si ottenevano reazioni di fusione nucle-

are. L'acqua pesante è acqua che, anziché essere composta da due atomi di idrogeno e uno di ossigeno, è composta da due atomi di deuterio (isotopo dell'idrogeno impiegato in molte reazioni nucleari) e uno di ossigeno, ed è ottenibile con costi abbastanza bassi. L'annuncio dei due scienziati sconvolse la comunità scientifica, perché una simile reazione, se avvenuta realmente, avrebbe aperto la strada verso lo sfruttamento della fusione nucleare. La promessa era la soluzione in breve tempo di gran parte dei problemi energetici dell'umanità, in modo semplice e innatteso. In realtà, il tutto si rivelò nel giro di breve tempo null'altro che una bufala e i due scienziati finirono per essere isolati e derisi dall'intera comunità scientifica, da subito scettica all'annuncio. Zucconi ha raccontato nel suo intervento di aver saputo da Fleischmann, parecchi anni dopo, che fu la stessa Università dello UTAH, dove i due lavoravano, a chiedere loro di fare un annuncio così clamoroso, con fini semplicemente pubblicitari.

In sostanza c'è spesso scarsa educazione comunicativa da parte dei ricercatori e, più in generale, degli scienziati, e troppo spesso l'opinione pubblica finisce per crocifiggere solo i giornalisti. Ci vorrebbe certo maggiore attenzione da parte dei giornalisti, prima di diffondere le notizie, ma anche maggiore educazione comunicativa da parte degli scienziati.

La quarta e la quinta sessione

La quarta sessione: la biblioteca come snodo aperto nella diffusione della conoscenza

Nel primo intervento, Luca Bardi, Dirigente dell'Area Sistema Bibliotecario d'Ateneo presso il Politecnico di Milano, ha presentato una relazione avente come tema "La biblioteca accademica e di ricerca e la conoscenza scientifica". Il relatore ha voluto ricordare come è diverso oggi il ruolo della biblioteca accademica da quello che era tradizionalmente. Un tempo, la biblioteca accademica aveva fundamentalmente il ruolo di supporto alla didattica, di supporto alla ricerca e di conservazione delle collezioni. Oggi la didattica è molto cambiata rispetto al passato, con l'introduzione, anche in seguito all'ultima riforma universitaria, di lauree triennali e lauree specialistiche, che si affiancano a master, corsi di specializzazione, dottorati, ecc.

Il ruolo nel campo della didattica è quindi molto più vario e complesso rispetto al passato.

Anche la ricerca è un po' cambiata, ed è molto più attenta all'innovazione per la competitività, al rapporto con il territorio e con le imprese. Le richieste di servizi per la biblioteca

accademica, dunque, possono venire per esempio da partnership istituzionali dell'università (consorzi, fondazioni), nuovi istituti di ricerca (IIT), università "corporate", distretti industriali e distretti tecnologici, che hanno rapporti con le università, e addirittura associazioni professionali di categoria e aziende.

Luca Bardi ha concluso classificando i servizi tipici offerti dalla biblioteca in: servizi basati sulla collezione e sul luogo fisico e servizi basati sulle conoscenze. Tra i primi possiamo citare la classica consultazione del catalogo, di libri e riviste, la riproduzione e la stampa. Tra i servizi basati sul luogo fisico si può ricordare che la biblioteca è un ambiente di socializzazione e può essere anche un ambiente di studio collettivo o individuale. Infine, tra i servizi basati sulle conoscenze, si possono citare per esempio servizi specialistici (consulenze bibliografiche, rapportistica personalizzata) e supporto al trasferimento della conoscenza. Tra questi ultimi Luca Bardi si è soffermato sulle University Press, che in Italia stanno iniziando a svilupparsi (al Politecnico è attiva da qualche anno la casa editrice Polipress [12]).

Nei due successivi interventi, Tullio Basaglia, che si occupa di ricerche bibliografiche e della gestione dell'accesso alle risorse elettroniche presso il servizio d'Informazione Scientifica del CERN a Ginevra [13, 14], e Christian Bacchi, curatore dei progetti informatici presso la Fondazione Cini di Venezia [15], hanno presentato un prodotto Open Access per la gestione delle risorse digitali sviluppato dal CERN e poi adottato dalla Fondazione Cini. Tullio Basaglia ha presentato un intervento dal titolo "Il CERN e l'accesso libero alla letteratura scientifica". Il CERN è un'organizzazione europea per la ricerca nucleare, con sede a Ginevra, che si occupa di ricerca scientifica di base. Ha due siti, uno in Svizzera e uno in Francia, uno staff di 2500 persone e 6-7000 utilizzatori. Il CERN propone diverse iniziative per la diffusione della cultura scientifica, come offerte di programmi per insegnanti, programmi per studenti universitari, produzione di materiale didattico su carta, in linea, videoclip, foto e visite guidate alle installazioni. Nel futuro del CERN ci sono il Large Hadron Collider (LHC), concepito all'inizio degli anni '80 e che sarà operativo nel 2007, e in prospettiva l'International Linear Collider, che si prevede operativo intorno al 2015. L'LHC produrrà una grandissima mole di dati e, per diffonderli, si è pensato di sperimentare la pubblicazione ad accesso libero. Il CERN è storicamente attento al libero accesso: già nella con-

venzione del CERN del 1953 si diceva che “i risultati del lavoro sperimentale e teorico devono essere pubblicati o altrimenti resi generalmente disponibili”. Più recentemente, dal 2005 il CERN supporta il modello *author pays* per le pubblicazioni scientifiche *peer-reviewed* (finanziato con fondi della ricerca), e si impegna a ricercare soluzioni che coinvolgano editori, istituzioni di ricerca e fondazioni in un progetto consortile di *Open Access publishing*. È importante notare che l’idea non è di sostituire l’editoria tradizionale, ma semplicemente di affiancarla.

Il CERN Document Server [14] pubblica 800.000 notizie bibliografiche e 360.000 documenti liberamente accessibili in linea (testo integrale). Il CERN Document Server Software Consortium ha creato i prodotti Invenio, per la gestione di biblioteche digitali, e Indico, per gestire congressi in formato digitale. Il gruppo che ha realizzato questo software opera all’interno del CDS Document Server. Invenio, in particolare, garantisce archiviazione e organizzazione delle collezioni, ricerca, Open Access Iniziative (OAI) *harvesting*, e dà un valore aggiunto alle notizie (estrazione di citazioni e parole chiave).

Christian Bacchi, con l’intervento “Invenio al di fuori del CERN”, ha illustrato come e perché la Fondazione Cini di Venezia ha deciso di utilizzare questo software.

La Fondazione CINI [15] ha scelto Invenio perché era la soluzione ideale per gestire al meglio la sua grande eterogeneità di fondi documentali, riscontrata sia nella provenienza (collezioni chiuse, e quindi destinate a una fruizione separata, attività di ricerca, centri documentali come biblioteche e fototeche) sia nell’archiviazione (differenti tipologie di documenti, differenti finalità nelle raccolte, differenti e separate attività di descrizione).

Nel successivo intervento, di Andrea Wehrenfennig della SISSA di Trieste [6], che ha riguardato “Editoria elettronica e Open Access alla SISSA: dagli scienziati (e dai bibliotecari) per gli scienziati”, si racconta l’esperienza di pubblicazioni della SISSA. La SISSA nel ’92 istituisce tre archivi elettronici destinati a contenere i *preprint* dei diversi ambiti scientifici. Nel ’94 vengono fusi con quello fondato da Paul Ginsparg a Los Alamos, poi trasferito a Cornell (ArXiv [16]). ArXiv è un servizio *e-print* nel campo della fisica, della matematica, della scienza non lineare, informatica e biologia quantitativa. ArXiv è una istituzione no-profit. La SISSA è il *mirror* europeo di ArXiv [17]. La SISSA pubblica dal 1997 il *Journal of High Energy Physics* (JHEP), ora pubblicato in collaborazione con la

Institute of Physics Publishing [20]. Negli anni successivi la SISSA ha iniziato a pubblicare altre riviste, il *Journal of Cosmology and Astrophysics* (JCAP) [21], il *Journal of Statistical Mechanics* (JSTAT) [22], e poi il *Journal of Instrumentation* (JINST) [23], i *Proceedings of Science* (PoS), Open Access, [24] e il *Journals of Science Communication* (JCOM) [25]. Le riviste, tutte con sistema di referaggio, hanno ottenuto i più elevati fattori d’impatto (Impact Factor) nella loro categoria e sono tutte pubblicate in collaborazione con la IoPP [20]. La SISSA ha anche sviluppato archivi elettronici istituzionali, denominati SISSA Digital Library [26]. Il relatore ha ricordato che la SISSA ha organizzato e ospitato nel 2004 un Convegno su Editoria Elettronica, Open Archives e Comunità Digitali [27].

Il successivo intervento, “Strumenti per lo sviluppo delle collezioni”, è stato tenuto da Piero Cavaleri dalla Libera Università Carlo Cattaneo di Castellanza [28]. Secondo Cavaleri, il problema della biblioteca è che storicamente si è posta come strumento di selezione delle informazioni: il bibliotecario è colui che media tra chi pubblica e l’utente. Recentemente hanno preso piede le pubblicazioni elettroniche (proposte da CILEA Digital Library) che, secondo Cavaleri, hanno però alcuni svantaggi, tra cui l’obbligo dell’acquisto dell’intero pacchetto (spesso molte riviste non interessano) e contrattazioni che durano molti mesi e sono tutte differenti. Secondo Cavaleri, in sostanza, lo sviluppo delle collezioni digitali ha portato alla biblioteca molti problemi, che non sempre è in grado di affrontare.

Nel successivo intervento, Carmen Cirulli, bibliotecaria presso il Sistema Bibliotecario d’Ateneo del Politecnico di Milano [29, 30], ha presentato una relazione dal titolo “Gli *e-book* al Politecnico di Milano”. Il Politecnico ha deciso di adottare gli *e-book* con lo scopo di fondo di ampliare il servizio offerto nel segno dell’innovazione. L’orientamento iniziale del progetto era rivolto più alla didattica che alla ricerca. Sono quindi state adottate cinque collezioni: *Referex* (tre collezioni di *e-book* della Elsevier per l’ingegneria), *EngnetBase e-book* di ingegneria della CRC Press), *Casalini (e-book italiani nel campo di storia dell’arte e architettura)*, *Taylor and Francis* (tre pacchetti disciplinari di 100 titoli ciascuno), *Wiley* (collezione di 30 *e-book* di ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni). Si stanno ora valutando le statistiche d’uso fornite dagli editori e scegliendo eventuali nuovi prodotti per incrementare la collezione. Analizzando a posteriori l’esperienza, si è valutato che

probabilmente c'è stato troppo poco coinvolgimento degli utenti, sia nella scelta dei contenuti, sia poi nella promozione dell'uso della risorsa. Per eventuali sviluppi futuri o nuove esperienze, è importante anche pensare alla possibilità di aprire nuove collaborazioni (per esempio con i consorzi). Le scelte poi devono essere fatte tenendo presenti le possibili evoluzioni di un prodotto in rapido sviluppo e con una attenta valutazione dei contenuti e delle offerte di editori e aggregatori.

Nell'intervento successivo, Maria Vittoria Savio, Direttrice del Sistema Bibliotecario del Politecnico di Torino, ha presentato una relazione sul tema del ruolo della biblioteca tecnico-scientifica nel rapporto tra università e imprese. Si è fatto riferimento al Sistema Universitario Piemontese, di cui fanno parte l'Università degli Studi di Torino, il Politecnico di Torino, l'Università degli Studi del Piemonte Orientale, l'Università di Scienze Gastronomiche e la Regione Piemonte. Nato il 28 luglio 2006, il Sistema ha sede presso la Cittadella Politecnica del Politecnico di Torino e vuole essere un luogo di compenetrazione e collaborazione tra ricerca industriale e accademica. In quest'ottica, la biblioteca universitaria, che ora fornisce servizi solo alla propria utenza primaria (docenti, ricercatori, studenti), in futuro potrebbe fornirli anche alle aziende che faranno parte del Sistema Universitario. La Biblioteca Universitaria dunque dovrà essere pronta a essere un vero e proprio polo tecnico scientifico all'interno del panorama delle biblioteche della città, dovendo fornire servizi non più solo alla propria utenza tradizionale, ma anche a utenze con esigenze diverse. Un primo importante stadio per la realizzazione di questo progetto è la creazione di un centro di documentazione, con il potenziamento delle postazioni dedicate alla consultazione delle riviste elettroniche, l'estensione dell'utilizzo delle risorse elettroniche a tutte le realtà presenti nel campus e la creazione di uno "sportello imprese", che fornisca alle imprese che hanno legami con l'ateneo servizi di *document delivery* e assistenza di specialisti nel campo della documentazione. Ovviamente, il tutto dovrebbe essere fatto previo accordo con gli editori. Un esempio di riferimento è INFOthèque, centro di documentazione del polo universitario Leonardo da Vinci (Parigi, La Défense) [31], specializzato in scienze ed economia, in cui i bibliotecari dalla fine degli anni '90 forniscono servizi alle imprese e ai laureati del polo.

Un secondo stadio potrebbe essere l'ampliamento del servizio al territorio, con la

creazione di un consorzio regionale per la consultazione delle riviste elettroniche. Anche in questo caso sarebbe necessario coinvolgere gli editori per creare un nuovo modello di licenza per una struttura di questo tipo (sull'esempio di una struttura analoga già esistente negli USA [32]).

Facendo riferimento all'esperienza americana, si può ipotizzare che le aziende partecipanti avrebbero il vantaggio di una riduzione di costi, dell'inserimento in una rete di biblioteche, della disponibilità di personale specializzato nella documentazione scientifica, e di un incremento delle risorse elettroniche disponibili. Per le università, i vantaggi sarebbero l'incremento del patrimonio e delle risorse elettroniche, la possibilità di assumere specialisti e maggiori opportunità documentarie per la propria utenza accademica. Al momento, un consorzio così innovativo appare difficilmente realizzabile in Italia, ma le università potrebbero almeno iniziare a ripensare il modo di fornire i loro servizi in modo da indirizzarli a livello locale.

L'ultimo intervento della Sessione, di Sandra Toniolo e Ambrogio Fassina, della Biblioteca Medica Pinali dell'Università di Padova [33, 34], ha riguardato una esperienza sul tema della "User education per medici e personale sanitario: il caso Pinali", iniziata nel 2003 e ancora in corso in collaborazione con molte ULSS venete. Scopo dell'intervento è stato illustrare come una biblioteca specializzata nella gestione dell'informazione medica abbia intrapreso un programma di disseminazione dell'informazione scientifica allargato all'esterno, portando la conoscenza delle fonti informative on-line negli ospedali e nelle ULSS del Veneto. In genere, il personale medico è scoraggiato all'uso di risorse elettroniche per vari motivi: risorse male organizzate (mancano indici), poco attendibili e non rivolte all'uso clinico. Il medico si attende invece una risposta rapida, pertinente e qualificata dalla ricerca nelle varie fonti informative. Un gran numero di risorse per la medicina è disponibile in rete, in siti commerciali o anche ad accesso libero; tuttavia numerosi studi indicano che spesso ci sono difficoltà nel trasferire la questione clinica in una stringa di ricerca corretta, nell'individuare la risorsa più qualificata e anche nel valutare l'adeguatezza della risorsa stessa. La scarsità di tempo che i medici possono dedicare all'apprendimento dell'uso delle risorse elettroniche impedisce spesso loro di usarle nel modo corretto e quindi di valutarle con obiettività. In sostanza, l'apprendimento in ospedale è ancora in gran parte lasciato alla trasmissione

orale (confronto con un collega), anche perché aggiornarsi consultando Internet è spesso visto negativamente, perché sembra sottrarre tempo che si potrebbe dedicare alla cura di un paziente.

Le biblioteche mediche dedicano quindi sempre più tempo a formare l'utenza all'uso delle risorse elettroniche, anche per poter usare al meglio risorse molto costose. Si deve distinguere tra *user training* (addestramento di un utente che già usa una risorsa o almeno sa di averne bisogno) e *user education* (educazione alla modifica di un comportamento, di un atteggiamento): la biblioteca Pinali cerca di svolgere entrambi i compiti, a seconda del tipo di utenza. Nel primo ambito sono organizzati corsi settimanali sull'uso di PubMed e di Internet. Nel secondo, la Biblioteca Pinali ha organizzato corsi che forniscono crediti utili alla carriera, in collaborazione con gli uffici formazione delle aziende ospedaliere. L'approccio è stato quello di "uscire dalla biblioteca", andando direttamente negli ospedali, a contatto con il medico e con i suoi problemi. L'offerta viene definita insieme ai destinatari nei calendari, contenuti e obiettivi formativi, e i costi per le aziende sono chiari fin dall'inizio, formalizzati in convenzioni.

Il gradimento dei corsi è stato elevato e la partecipazione è in costante aumento. L'utilizzo delle banche dati è aumentato e così come le richieste di *document delivery*, segno che è stato effettivamente innescato un meccanismo di incremento dell'interesse all'uso delle risorse elettroniche. Ci si è quindi chiesti se, una volta formato il medico all'utilizzo delle risorse elettroniche, non si rischi di marginalizzare la biblioteca e la stessa figura del bibliotecario. In realtà, da un'accurata analisi delle tendenze storiche degli investimenti prima per periodici e poi per l'automazione della biblioteca (a partire dai primi CD-ROM, fino alla recente esplosione degli *e-journal*), si può dire che la biblioteca ha sempre saputo aggiornarsi e mantenere un ruolo centrale nell'offerta informativa. Con l'attuale sempre più rapida evoluzione del mercato, è ipotizzabile che sia necessario intensificare sempre di più i tempi della formazione e dell'abilità a padroneggiare nuove tecniche. Tale percorso comunque riguarda anche gli utenti, e alla fine il ruolo di intermediazione della biblioteca dovrebbe comunque continuare a rimanere centrale.

La quinta sessione

Nella quinta sessione e in altri incontri di approfondimento (presentazioni speciali e in-

contri con gli autori) si è affrontato il tema della comunicazione della scienza e della conoscenza all'interno della scuola di secondo grado e del rapporto tra scuola e università, tema che stava particolarmente a cuore agli organizzatori.

Conclusioni e prospettive

La conclusione è stata che, per un'efficace comunicazione della scienza (a partire da quella divulgata dai media, fino a quella divulgata dalle biblioteche accademiche), c'è ancora parecchio da fare, a tutti i livelli. Le difficoltà, pur considerando le diverse situazioni (dal generico pubblico di un quotidiano, al docente accademico nell'uso delle risorse elettroniche), sono in un certo senso comuni e riguardano sostanzialmente il fatto che i modi di comunicare la scienza e la conoscenza sono spesso inadeguati per il pubblico, e il fatto che spesso il pubblico è poco preparato o semplicemente poco stimolato ad acquisire in quel modo la conoscenza (per esempio, nel caso dell'uso degli *e-journal*, discusso nella quarta sessione, si nota che spesso l'utenza non è formata, e quindi nemmeno invogliata, a usarli adeguatamente). L'auspicio è che ognuno nel suo ruolo riesca a trovare i modi per far sì che la scienza e la conoscenza non restino chiuse nelle università e nei centri di ricerca.

L'importanza per il CILEA della partecipazione a questo convegno è stata nell'apprendere come le biblioteche accademiche si confrontano con le nuove tendenze del mercato e con la necessità di nuovi progetti e iniziative per rendere fruibili i frutti della ricerca scientifica alla loro utenza in modo più capillare ed efficace, dovendo trattare con nuove forme di pubblicazione, riviste elettroniche e banche dati.

Visto il successo dell'edizione 2006, l'obiettivo attuale della Biblioteca di Scienze dell'Università di Venezia è di rendere Scienza & Media un appuntamento biennale, facendolo divenire un punto di riferimento nel panorama italiano.

Bibliografia

- [1] <http://www.unive.it/bas>
- [2] <http://www.unive.it>
- [3] <http://www.vegapark.ve.it>
- [4] <http://serverbiblio.dsi.unive.it/portale/>
- [5] <http://cdl.cilea.it>
- [6] <http://www.sissa.it>
- [7] <http://ulisse.sissa.it>
- [8] <http://www.sciencemediacentre.org/>
- [9] <http://www.protolife.net>
- [10] <http://www.santafe.edu>
- [11] <http://www.eie.it>

- [12] <http://www.polipress.polimi.it/>
- [13] <http://www.cern.ch>
- [14] <http://cds.cern.ch>
- [15] <http://www.cini.it>
- [16] <http://www.arxiv.org>
- [17] <http://it.arxiv.org>
- [18] <http://jhep.sissa.it>
- [19] <http://www.iop.org/EJ/jhep/>
- [20] <http://www.iopp.org>
- [21] <http://www.iop.org/EJ/JCAP/>
- [22] <http://www.iop.org/EJ/JSTAT/>
- [23] <http://www.iop.org/EJ/JINST/>
- [24] <http://www.iop.org/EJ/PoS/>
- [25] <http://www.iop.org/EJ/JCOM/>
- [26] <http://digitallibrary.sissa.it>
- [27] <http://www.sissa.it/library/convegno.html>
- [28] <http://www.liuc.it>
- [29] <http://www.polimi.it>
- [30] <http://www.biblio.polimi.it/sba/>
- [31] <http://www.devinci.fr/info/>
- [32] <http://www3.uakron.edu/ul/corporate-services/>
- [33] <http://www.pinali.unipd.it/>
- [34] <http://www.unipd.it/>