

Comportamenti e opinioni degli utenti dei periodici elettronici nella transizione dal cartaceo

Luisa Marquardt

Consulente servizio
"Emeroteca virtuale"
CASPUR, Roma
marquardt@caspur.it

*L'indagine CASPUR sull'utenza del servizio "Emeroteca virtuale"
per gli atenei aderenti al CIBER**

Introduzione

Nell'ambito accademico e della ricerca, il servizio di biblioteca digitale è sempre più presente, diffuso e utilizzato (seppure a livelli diversi a seconda dei settori disciplinari) e conoscere in modo più approfondito gli utenti delle risorse elettroniche assume per le biblioteche un'importanza rilevante per poter erogare servizi maggiormente calibrati e rispondenti agli effettivi bisogni informativi. Studi e ricerche internazionali, riferiti in parte nel presente contributo, hanno evidenziato nell'utenza il crescente apprezzamento e l'uso sempre più esperto, e la richiesta emergente di servizi personalizzati. Ciò è riscontrabile anche nell'indagine a carattere esplorativo – la prima del genere in Italia per numero di atenei coinvolti – effettuata dal Settore servizi di automazione per le biblioteche del CASPUR (Consorzio interuniversitario per le applicazioni di supercalcolo per università e ricerca) presso i sistemi bibliotecari di 25 atenei del Centro-Sud aderenti al CIBER (Coordinamento interuniversitario banche dati ed editoria in rete). La ricerca, condotta da Cinzia Conti¹ e Gino Farinelli,² in collaborazione con Ugo Contino,³ Paola Gargiulo⁴ e da chi scrive,⁵ si è posta l'obiettivo di tracciare il profilo dell'utenza e di misurarne i cambiamenti nelle opinioni e nei comportamenti nella transizione dalla versione cartacea a quella elettronica delle riviste scientifiche. I dati acquisiti mediante due questionari simili – uno somministrato on line, l'altro in alcune biblioteche – sono stati elaborati ricorrendo alla *cluster analysis* e hanno evidenziato quattro categorie di utenti: Tradizionalisti; Tradizionalisti disposti al cambiamento; Innovatori con alcune esitazioni; Innovatori senza esitazione.

Diffusione, uso e monitoraggio dei periodici elettronici

Negli ultimi dieci anni le biblioteche hanno potuto dare un impulso notevole ai servizi al pubblico grazie alle opportunità offerte dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. In particolare, la diffusione di testate anche nella versione elettronica (oppure edite solo in questo formato) e di banche dati si pone come una interessante opportunità, specialmente per il mondo dell'università e della ricerca in cui tali risorse sono sicuramente uno strumento prezioso di aggiornamento e approfondimento. Aspetto non trascurabile è costituito dal fatto che le biblioteche digitali, costantemente aggiornate e facilmente accessibili, hanno un effetto positivo sulla qualità degli studi e delle ricerche.

Quantità, disponibilità, usabilità delle risorse elettroniche cambiano; altrettanto mutano i comportamenti di uso, i modi di ricerca, consultazione e lettura da parte degli utenti delle diverse tipologie (studenti, ricercatori, professori ecc.). I bibliotecari, particolarmente se addetti ai servizi di reference, giocano un ruolo importante nelle nuove forme di mediazione del sapere, nei confronti tanto degli utenti più tradizionalisti, legati alla biblioteca cartacea, informandoli e stimolandoli a conoscere e utilizzare anche le risorse elettroniche, quanto dei più esperti e favorevoli all'elettronico, aiutandoli a migliorare le strategie di ricerca⁶ e a non fossilizzarsi solo su determinate fonti, ben conosciute e spesso più utilizzate per la familiarità con l'interfaccia, a considerare anche fonti tradizionali, talvolta più significative e rilevanti,⁷ nonché a padroneggiare l'*informa-*

* Con l'occasione si ringraziano le biblioteche degli atenei aderenti al CIBER e i loro utenti per la disponibilità e la collaborazione nell'indagine.

¹ Università degli studi "La Sapienza" di Roma; c.conti@uniroma1.it.

² Informatico Settore servizi di automazione per le biblioteche, CASPUR; g.farinelli@caspur.it.

³ Direttore Settore servizi di automazione per le biblioteche, CASPUR; u.contino@caspur.it.

⁴ Responsabile servizio "Emeroteca virtuale", CASPUR; p.gargiulo@caspur.it.

⁵ Consulente servizio "Emeroteca virtuale", CASPUR; marquardt@caspur.it.

⁶ CAROL C. KUHLETHAU, *Teaching the library research process*, 2.ed., Metuchen, N.J., Scarecrow, 1993; EAD., *The information search process: from theory to practice*, "Journal of Education for Library and Information Science", 31 (1990), 1, p. 72-75.

⁷ JANE M. SUBRAMANIAN, *Patron attitudes toward computerized and print resources: discussion and considerations for reference service*, in *Use and user behavior*, Iyer Hemalata (ed.), New York – London, The Haworth Press, 1998, p. 127-138, in particolare le p. 133-136.

tion overload.⁸ I bibliotecari dovrebbero essere più preparati sulle nuove frontiere nella comunicazione scientifica e maggiormente consapevoli delle potenzialità delle nuove risorse e relative tecnologie, per essere in grado di operare scelte migliori.⁹ Disponibilità di risorse elettroniche adeguate in tutti campi disciplinari, facilità di accesso, migliore preparazione del personale bibliotecario e maggiore attenzione da parte degli editori alle esigenze degli utenti sono alcuni fattori necessari per promuovere la conoscenza e l'uso delle risorse stesse e anche possibili modelli innovativi di trasmissione e di elaborazione della conoscenza. Aspetto non più trascurabile è perciò quello dell'acquisizione e dell'analisi sistematica di dati quantitativi e qualitativi sull'usabilità dei periodici elettronici, sul loro uso e sui comportamenti dei loro utenti. Rilevazioni sistematiche consentirebbero di acquisire una massa di informazioni utili ai bibliotecari e ai responsabili di sistemi bibliotecari per poter migliorare i servizi, ma anche agli editori commerciali le cui politiche degli ultimi tempi¹⁰ rischiano, alla fin fine, di ostacolare la comunicazione scientifica. Grande importanza assumono le statistiche di uso delle risorse elettroniche, possibilmente basate sull'adozione di protocolli condivisi, come quello promosso dal progetto "COuntER",¹¹ che vede la collaborazione e la compartecipazione della comunità dei bibliotecari e di quella degli editori per ottenere statistiche utili, attendibili e comparabili.

Purtroppo il nostro paese sconta anche nel settore dedicato allo studio dei comportamenti degli utenti un certo ritardo e solo in tempi recentissimi sono state condotte alcune ricerche, ormai di "ordinaria amministrazione" in paesi di diversa tradizione bibliotecaria come quella anglo-americana, in cui tale realtà è costantemente monitorata e studiata, come dimostrano le ricerche condotte sin dai tempi della comparsa e diffusione dei periodici elettronici. Dai primi anni Novanta enormi passi sono stati fatti dal punto di vista tecnologico, così come notevoli cambiamenti sono avvenuti nel comportamento degli utenti delle risorse: la progressiva diffusione dei periodici elettronici e

l'impatto che la crescente disponibilità di letteratura scientifica ha avuto sulle metodologie e strategie di ricerca e di studio negli scienziati statunitensi, per esempio, risultano chiaramente evidenti nelle indagini di cui Carol Tenopir e altri riferiscono.¹² Nel loro contributo, gli autori esaminano le diverse fasi di diffusione dei periodici elettronici – iniziale, evolutiva e avanzata – indicando di ciascuna gli aspetti più significativi e riportando i dati ricavati dalle ricerche che sono state via via condotte sull'uso dei periodici elettronici.

La prima fase (1990-1993) è stata caratterizzata dall'avvio della pubblicazione dei periodici elettronici prima su cd-rom e poi on line; dalla progressiva fiducia delle biblioteche nella diffusione di queste risorse informative quale possibile risposta ai crescenti problemi legati alla carenza di fondi e di spazi; dalla diffusione del browser Mosaic¹³ e del World Wide Web; dalla forte resistenza del mondo dell'editoria come di quello della ricerca, degli autori e dei lettori. Iniziative in origine riservate a gruppi molto ristretti, come quella di *preprint archive* avviata dal Los Alamos National Laboratory (LANL), si diffusero comunque rapidamente spingendo i vari attori – editori, bibliotecari, utenti ecc. – verso una progressiva (anche se ancora recalcitrante) accettazione del nuovo, come risulta da alcuni studi condotti in quel periodo cui l'articolo di Tenopir e altri fanno riferimento (vedi nota 12).

Nella fase successiva, definita "evolutiva", dispiegatasi tra la fine del XX e l'inizio del XXI secolo, l'elettronico conosce uno sviluppo sia in termini di incremento di testate scientifiche (ne risultano disponibili ben 12.000 nel formato elettronico sul totale di 15.000 cartacee), sia in termini di diffusione di forme alternative di comunicazione scientifica. Si moltiplicano in questo periodo gli archivi di preprint¹⁴ e i servizi correlati, i repository istituzionali o di singoli autori, progetti finalizzati a promuovere nuovi modelli di comunicazione scientifica, come "the Open Journal Project",¹⁵ gli standard OAI (Open Archive Initiative)¹⁶ sulla base dei quali costituire depositi volti a conservare e a mettere a disposizione i risultati della ricerca accademica; si modifica-

⁸ RICHARD L. HOPKINS, *Countering information overload: the role of the librarian*, "Reference Librarian", (1995), 49/50, p. 305-333, fermo restando che l'*information overload* non è un fenomeno esclusivo che riguarda gli utenti di Internet ma caratterizza fin dalle origini la società dell'informazione (cfr. ORRIN E. KLAPP, *Overload and boredom: essays on the quality of life in the Information Society*, Westport, Greenwood Press, 1986.)

⁹ EUGENIO PELIZZARI, *Crisi dei periodici e modelli emergenti nella comunicazione scientifica*, "Biblioteche oggi", 20 (2002), 10, p. 46-56; la versione elettronica è disponibile all'URL: <<http://www.bibliotecheoggi.it>>.

¹⁰ Molti atenei si ribellano tagliando gli abbonamenti e invitando i propri accademici a depositare gli articoli in open archive o repository. Si veda MYER KUTZ, *The scholars rebellion against scholarly publishing practices: Varmus, Vittek, and Venting*, "Searcher", 10 (2002), 1, <<http://www.infoday.com/searcher/jan02/kutz.htm>>, e il più recente PAULA J. HANE, *Cornell and other university libraries to cancel Elsevier titles*, "Information Today", (2003), 17, <<http://www.infoday.com/newsbreaks/nb031117-1.shtml>>.

¹¹ <<http://www.counter.org>>.

¹² CAROL TENOPIR ET AL., *Patterns of journal use by scientist through three evolutionary phases*, "D-Lib Magazine", 9 (2003), 5, reperibile all'URL: <www.dlib.org/dlib/may03/king/05king.html>.

¹³ <<http://archive.ncsa.uiuc.edu/SDG/Software/Mosaic/NCSAMosaicHome.html>>.

¹⁴ STEVAN HARNAD, *The PostGutenberg Galaxy: how to get there from here*, "Information Society", 11 (1995), 4, p. 285-291, disponibile anche all'URL: <<http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/THES/thes.html>>.

¹⁵ <<http://journals.ecs.soton.ac.uk/>>.

¹⁶ <<http://www.openarchives.org>>.

no la composizione e la grafica della versione elettronica delle riviste; migliorano gli strumenti per la ricerca.

L'alternativa elettronica viene accettata dagli scienziati e fa il suo ingresso nelle collezioni periodiche delle biblioteche: queste acquisiscono anche la versione elettronica, o si convertono direttamente al formato elettronico, e cominciano ad aver bisogno di ricorrere ad aggregatori commerciali per la fornitura delle risorse necessarie, oppure alla negoziazione diretta, in forma individuale o consortile, con gli editori.

Nella corrente fase, che può definirsi "avanzata", si deve tenere come punto di riferimento il contesto della ricerca scientifica che dà sicuramente forti stimoli al cambiamento: le esigenze degli scienziati spingono verso la realizzazione di banche dati affidabili, composte di record bibliografici almeno corredati di abstract su cui poter effettuare ricerche per parole chiave, quando non del testo completo, e verso il recupero, soprattutto in vari progetti del settore astronomico e astrofisico, delle annate pregresse con la realizzazione di backfile che abbracciano collezioni storiche complete.

Gli editori, consapevoli della necessità dell'utenza di leggere (e per i professori, i ricercatori ecc. di pubblicare), pongono condizioni spesso vessatorie. Accanto allo sviluppo di open archive e di repository,¹⁷ sicuramente da promuovere presso accademici e scienziati, le biblioteche possono ottimizzare gli acquisti dei periodici elettronici degli editori commerciali ricorrendo ai consorzi bibliotecari che via via si vanno diffondendo.¹⁸

CASPUR e CIBER

Il Consorzio interuniversitario per le applicazioni di supercalcolo per università e ricerca (d'ora in poi CASPUR),¹⁹ nato nel 1992 e con sede a Roma, è da tempo impegnato nel settore della cooperazione interbibliotecaria tra istituzioni universitarie e di ricerca, in quanto fornisce strumenti e supporti, dal punto di vista tecnico e amministrativo, a un organismo che si è creato al suo interno, il CIBER (Coordinamento interuniversitario banche dati ed editoria in rete).²⁰

Una prima tappa importante del percorso consortile è infatti rappresentata dalla sua istituzione, avvenuta nel 1999, a seguito della decisione dei primi cinque atenei consorziati nel CASPUR – Politecnico e Università di Bari,

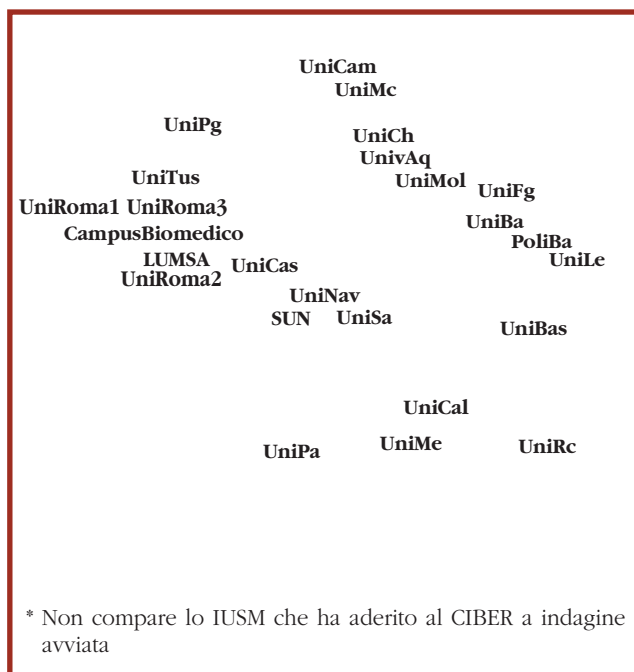
Università di Lecce, Università "La Sapienza" e "Roma Tre" di Roma – di avviare una politica comune nell'acquisto, nell'archiviazione e nella gestione delle risorse elettroniche.

Il numero degli atenei interessati è via via cresciuto (figura 1), arrivando ai 26 attuali (uno in più rispetto a quando è stata realizzata l'indagine), che corrisponde a un terzo degli atenei italiani e a un quarto della popolazione accademica.

Nello scorso febbraio, il CIBER si è dato un nuovo regolamento²¹ e una struttura più articolata: è stato infatti costituito il comitato tecnico operativo ed è stata promossa la formazione di commissioni negoziali per la valutazione delle risorse elettroniche che possono interessare gli atenei e l'avvio delle eventuali trattative.

Il CASPUR fornisce agli atenei aderenti al CIBER, il servizio di "Emeroteca virtuale" (da qui in poi, EV)²² e garantisce l'accesso alle risorse elettroniche dei sette maggiori editori, ovvero a più di un terzo della produzione totale nel settore della editoria elettronica, coprendo con oltre

Fig. 1 - Gli atenei CIBER oggetto dell'indagine*



¹⁷ Si rimanda al dibattito su <<http://www.earlham.edu/%7Eepeters/fos/fosblog.html>> e ai contributi in <<http://eprints.rclis.org/>>.

¹⁸ Si segnala di seguito il sito dell'ICOLC (l'International Coalition of Library Consortia), <<http://www.library.yale.edu/consortia/>>, con sede presso l'Università di Yale, che riunisce più di 150 consorzi bibliotecari principalmente, ma non esclusivamente, del settore accademico. Sullo stato dell'arte dei consorzi bibliotecari in Europa, cfr. TOMMASO GIORDANO, *Library consortia in Western Europe*, in *Encyclopedia of library and information science*, M.A. Drake (ed.), 2. edition, revised and expanded, New York, Marcel Dekker, 2003, p. 1613-1619.

¹⁹ <<http://www.caspur.it/>>.

²⁰ <<http://ciber.caspur.it/>>.

²¹ <<http://ciber.caspur.it/informazioni/regolamento.html>>.

²² <<http://periodici.caspur.it/>>.

3.300 titoli i vari campi disciplinari, con una certa prevalenza di quelli scientifici e tecnici.

Il CIBER non potrebbe raggiungere i suoi obiettivi senza il supporto del CASPUR, che dal punto di vista amministrativo funge da centro di spesa e da quello tecnico garantisce l'archiviazione automatica e permanente degli articoli full-text disponibili nei formati html o PDF nella piattaforma dell'EV e accessibili su base IP²³ di provenienza: ciò significa che la quantità di informazioni disponibili cresce continuamente e supera attualmente i 2.500.000 articoli.

I periodici caricati risalgono alla metà degli anni Novanta (in qualche caso anche agli inizi) e sono ricercabili con un'unica interfaccia che permette modalità di ricerca semplice e avanzata, scorrimento di indici e per aree disciplinari. Le pagine di accesso al servizio, dopo uno studio interno di usabilità condotto dall'informatico Gino Farinelli che ne ha rilevato alcune criticità, sono state recentemente modificate e vengono costantemente migliorate. In esse sono attivate le modalità di ricerca personalizzata attraverso la creazione di un profilo utente previa registrazione e un conseguente servizio di *alert* dei nuovi articoli sulla base delle ricerche salvate dall'utente e automaticamente effettuate e aggiornate dal server. Gli utenti registrati per il servizio personalizzato, inoltre, dispongono di un'area riservata dove possono depositare gli articoli di proprio interesse, senza doverli scaricare sul proprio computer (*my articles*). L'utilizzo di tali facilitazioni da parte degli utenti è però ancora limitato: gli utenti probabilmente non le conoscono o hanno limitate capacità di information retrieval; ciò implica che maggiori sforzi andranno fatti sia nella promozione dei servizi sia nella formazione dell'utente.

Sono inoltre attivati, attraverso il servizio innovativo di linking "CrossRef",²⁴ collegamenti diretti ai testi completi degli articoli citati residenti su server di altri editori e ai principali server di preprint, così come ai testi completi degli articoli residenti nell'EV dalle principali banche dati bibliografiche (Web of Science, Current Contents, CSA, SciFinder Scholar, Econlit, MLA ecc.), sottoscritte consorziatamente dalle università aderenti al CIBER e da alcuni OPAC. È in corso anche l'attivazione dei link dal catalogo dell'ACNP.

Inoltre è stato attivato un servizio di supporto tecnico all'utenza (<http://support.caspu.it>) che mediamente fornisce risposte entro 24 ore, con evidente contenimento dei consueti tempi di attesa, ricorrendo a un meccanismo cosiddetto di *trouble ticketing*. Questo modulo, sviluppato mediante l'uso di tecnologia open-source e basato sul data ba-

se MySQL, con interfaccia scritta nel linguaggio PHP, permette all'utente che necessiti di supporto di accedere a una specifica pagina web, "Modulo di segnalazione errori". In tal modo gli utenti possono segnalare tutti gli eventuali problemi o difficoltà riscontrati nell'effettuare le ricerche e/o nello scaricare gli articoli.

Da tali cenni, risultano evidenti l'ampiezza dell'offerta informativa e i servizi correlati: gli utenti potenziali sono circa 270.000 studenti FTE²⁵ e 27.000 accademici (tra professori, ricercatori, dottorandi ecc.), ma quelli reali sono molti meno.

L'indagine CASPUR sugli utenti dell'Emeroteca virtuale

Già questi primi dati pongono alcune interessanti questioni sull'uso delle risorse: ad esempio, lo scarso utilizzo da parte degli studenti è dovuto alla difficoltà di accesso per carenza di postazioni disponibili, alla poca conoscenza delle risorse e dei servizi, a limitate capacità di ricerca e recupero dell'informazione oppure a curricula formativi che non prevedono l'apprendimento attraverso le risorse? Inoltre, come migliorare i servizi? Per una risposta adeguata ai bisogni informativi, quali sono le risorse più utilizzate e quali meno, quali mancano e dovrebbero invece essere acquisite? Questi e altri aspetti sono stati presi in esame nell'indagine realizzata dal Settore servizi di automazione per le biblioteche del CASPUR, proprio per conoscere e comprendere meglio il comportamento degli utenti e il loro atteggiamento nei confronti delle risorse elettroniche nelle varie attività di studio, insegnamento e ricerca. Tale indagine, presentata lo scorso settembre a Helsinki nel Convegno internazionale DigLib 2003 "Towards a user's centered approach to digital libraries",²⁶ e, nei suoi sviluppi a seguito dell'analisi di ulteriori dati, nel seminario svoltosi nell'ambito di "Bibliocom 2003",²⁷ intende fornire un utile contributo e dare impulso all'avvio di iniziative di sistematico monitoraggio e studio dell'uso di tali risorse anche in Italia.

Uno sguardo alle indagini precedenti

Prima di riferire dei risultati della ricerca del CASPUR, va rilevato che lo studio dei comportamenti degli utenti dei periodici elettronici richiama sempre più frequentemente l'attenzione degli studiosi, come la già citata Carol Tenopir

²³ Internet Protocol.

²⁴ <<http://www.crossref.org/>>.

²⁵ Full Time Equivalent.

²⁶ <<http://www.lib.helsinki.fi/finelib/digilib/>>.

²⁷ Il seminario "La biblioteca digitale: comportamento e opinioni degli utenti. Studi ed esperienze a confronto" mirava sia a richiamare l'attenzione sulla transizione dal cartaceo all'elettronico e sui cambiamenti che questo passaggio implica sia a sollecitare studi sistematici nel settore dell'editoria elettronica. Nell'incontro, dopo una riflessione sui cambiamenti nel rapporto tra gli utenti accademici e le biblioteche digitali (e reali), i contributi delle Università di Parma e di Milano Bicocca, del CILEA e dello stesso CASPUR hanno illustrato studi ed esperienze nel settore dei periodici elettronici (programma disponibile all'URL: <<http://www.bibliocom.it/caspu.htm3>>; gli atti sono in corso di preparazione).

o Donald W. King, Erin T. Smith, Karen Bonthron e tanti altri, i cui contributi costituiscono un punto di riferimento di rilievo (cui si rimanda per eventuali approfondimenti).²⁸ Va anche precisato che nella letteratura biblioteconomica si adotta principalmente la prospettiva cognitivista per l'osservazione e l'analisi dei comportamenti degli utenti e delle loro strategie di ricerca, essendo coinvolta la capacità del lettore di pensare, imparare e risolvere i problemi usando vari sistemi e fonti di informazione (informali, relazionali, bibliografiche ecc.).²⁹ I modelli più ricorrenti sono essenzialmente tre: concettuale, mentale e orientato all'utente, a seconda che la prospettiva adottata sia, rispettivamente, quella di chi progetta il sistema informativo, oppure il modello che l'utente costruisce nella propria mente, oppure come l'utente interagisce con sistemi complessi. Inoltre gli approcci prevalentemente usati in tali studi si possono ricondurre a due: il primo – orientato al sistema (*system-oriented*) – considera l'utente un passivo ricettore di informazione (e il suo comportamento una sorta di variabile indipendente, immutabile); il secondo – orientato all'utente (*user-oriented*) – considera quest'ultimo attivo e costruttivo nell'uso dell'informazione, capace di svolgere un ruolo psicologico e sociale e di individuare, grazie al recupero e all'elaborazione delle informazioni, la soluzione di problemi. Negli studi che adottano la prospettiva *user-oriented* si possono individuare due "scuole": riduzionistica e olistica. Quest'ultima prende in considerazione oltre agli aspetti cognitivi anche quelli sensomotori e affettivi: non va infatti trascurato che nel processo di ricerca dell'informazione, così come nell'interazione tra l'utente e un sistema informativo complesso, entra in gioco anche la dimensione affettiva.³⁰ Dalle indagini di Tenopir³¹ si evincono la tendenza all'aumento della quantità media di letture, la sostanziale stabilità e utilità del contenuto informativo degli articoli, la diminuzione di abbonamenti personali a favore di quelli istituzionali; per la preferenza del formato degli articoli letti, la persistenza dell'uso (ancorché decrescente) dei fascicoli cartacei, nonostante l'aumento inversamente proporzionale dell'uso dei periodici elettronici; riguardo alla ricerca di informazioni, si registrano da una parte la permanenza del ricorso al browsing, ma anche l'incremento della ricerca mirata di articoli per specifici bisogni e della scoperta

di articoli attraverso citazioni (agevolate dalle tecnologie di linking) o sulla base di indicazioni o suggerimenti personali. Si rilevano inoltre la crescita continua nell'uso e nella consapevolezza dell'utilità delle risorse e un rapporto direttamente proporzionale tra la crescente disponibilità di informazioni e l'incremento delle letture degli scienziati sia in nuovi periodici, accessibili per abbonamento (personale o istituzionale), sia in vecchi fascicoli disponibili in biblioteca. Infine, rimane forte il ruolo delle biblioteche, in quanto facilitano l'accesso all'informazione e alle raccolte pregresse, così come quello dell'editoria che amplia continuamente la sua offerta.

Se la tendenza alla diffusione dei periodici elettronici in ambito universitario è sostanzialmente confermata da più autori, l'effetto dell'utilizzo di tale ricchezza informativa cambia notevolmente da un settore disciplinare all'altro e a seconda della tipologia di utenza, come riferisce Karen Bonthron con altri.³² I maggiori benefici dall'uso delle risorse elettroniche vanno al settore STM (Scientifico, tecnologico e medico), probabilmente per la mancanza di una "massa critica" di pubblicazioni elettroniche in quello umanistico. Tra gli utenti, sicuramente professori e ricercatori beneficiano dell'uso delle risorse elettroniche, non altrettanto invece gli studenti che faticano a incorporarle vantaggiosamente nei loro studi per varie ragioni: mancanza di tempo, di postazioni, di soldi (se è previsto un accesso a pagamento) o per effetto delle metodologie didattiche tradizionali. Risulta perciò di grande importanza sia la funzione delle pagine web di accesso ai periodici elettronici per informare e agevolare soprattutto l'utenza più debole, sia la formazione del personale bibliotecario addetto. La difficoltà ad acquisire una corretta metodologia della ricerca da parte degli studenti è tra i risultati dello studio condotto da marzo 2001 a luglio 2002 da Erin T. Smith,³³ all'epoca *science reference librarian* nel Sistema bibliotecario della University of Georgia. L'indagine in questione ha evidenziato che l'aumento dell'uso dei periodici elettronici è sostanzialmente riconducibile alla preferenza degli utenti per una diversa modalità di consegna del materiale più che a un radicale cambiamento nelle abitudini di ricerca di scienziati e professori. La necessità delle biblioteche digitali per favorire il miglioramento della ricerca, l'attività accademica e il successo formativo degli studenti universitari è stata

²⁸ Si segnala l'utile bibliografia curata da CAROL H. MONTGOMERY, *User behavior and e-journals*, disponibile in: <<http://www.library.drexel.edu/facts/imls/userbehavior.html>>.

²⁹ RUTH A. PALMQUIST – KYUNG-SUN KIM, *Modeling the users of information systems: some theories and methods*, in *Use and user behavior*, cit., p. 3-25.

³⁰ Come evidenziano gli studi di Carol Kuhlthau, che ha individuate sei stadi. Cfr. CAROL C. KUHLETHAU, *Inside the search process: information seeking from the user's perspective*, "Journal of the American Society for Information Science", 42 (1991), 6, p. 361-371; EAD., *Seeking meaning: a process approach to library and information services*, Norwood, Ablex, 1993; EAD. *Implementing a process approach to information skills: a study identifying indicators of success in library media programs*, "School Library Media Quarterly", 22 (1993), 1.

³¹ CAROL TENOPIR et al., *Patterns of journal use by scientist through three evolutionary phases*, cit.

³² KAREN BONTHRON et al., *Trends in use of electronic journals in higher education in the UK – view of academic staff and students*, "D-Lib Magazine", 9 (2003), 6.

³³ ERIN T. SMITH, *Changes in faculty reading behaviors: the impact of electronic journals on the university of Georgia*, "The Journal of Academic Librarianship", 29 (2003), 3, p. 162-168.

sottolineata nelle ricerche di Kling e Covi.³⁴ L'elettronico offre vantaggi sempre più evidenti ma non privi di criticità: mancanza di tempo, difficoltà di accesso, inadeguate capacità di ricerca, disorientamento per l'*information overload*³⁵ sono i punti critici emersi dall'indagine condotta alla Glasgow Caledonian University.³⁶

I problemi nella transizione dal cartaceo all'elettronico sono stati ben evidenziati da Deborah Lenares: resistenza al cambiamento da parte del corpo accademico che prova disagio nell'uso delle risorse elettroniche, oppure le trova di qualità inferiore o non le utilizza perché non sono possedute dalla biblioteca.³⁷ L'autrice attribuisce il merito della crescita esponenziale dei periodici elettronici nel corso degli anni Novanta³⁸ agli editori commerciali, oltre che alla popolarità e alla diffusione del web, e sostiene che la parallela disponibilità di titoli nel formato cartaceo e in quello elettronico ha sicuramente favorito il passaggio al cosiddetto *electronic only*.³⁹ Lenares riferisce della sua indagine, condotta nel 1998 e nel 1999, sul cambiamento dell'atteggiamento degli utenti nei confronti dell'elettronico, adottando come chiave di lettura la teoria della diffusione dell'innovazione,⁴⁰ la quale attribuisce un ruolo particolare all'informazione, ai media e agli opinion leader quali leve strategiche per l'innovazione. Il cambiamento incontra spesso forti resistenze in un corpo docente alla fine della carriera o comunque poco interessato ad avvalersi delle nuove risorse.⁴¹

La ricerca biennale di Lenares prende come punto di riferimento quella condotta nel 1995 da Lisa Covi e dal compianto Robert Kling, basata su 124 interviste a membri accademici di otto università sull'integrazione delle risorse nella quotidiana attività accademica di studio, ricerca e insegnamento. L'autrice, direttamente interessata a capire le

tendenze nel settore elettronico, in quanto (all'epoca) responsabile del servizio di reference elettronico nell'Università di New Orleans, sottolinea inoltre come tali indagini siano necessarie ai bibliotecari per conoscere meglio i bisogni e le aspettative dell'utenza nei confronti delle risorse elettroniche e procedere così ad acquisti più mirati e allo sviluppo di servizi più funzionali. In tale linea si colloca il progetto finalizzato alla revisione delle collezioni periodiche cartacee e all'incremento dei periodici elettronici presso la Colorado State University di cui danno ampio conto Donnice Cochenour e Tom Moothart.⁴² Tra gli studi esaminati, vi è stato quello condotto dalla Max Planck Society nel 1999, mediante questionario elettronico, da cui è risultata un'accettazione significativa dei periodici elettronici e la tendenza all'abbandono della versione cartacea da parte dei ricercatori. I dati ricavati hanno dato utili informazioni su come ridisegnare strutture e infrastrutture dei servizi informativi per i ricercatori all'interno degli istituti di ricerca Max Planck.⁴³

Genesi dell'indagine CASPUR

Proprio a tale studio si è ispirata l'indagine CASPUR. La necessità di intervenire sul servizio di EV per meglio rispondere alle aspettative dei suoi utenti non poteva, infatti, basarsi solo sulle statistiche d'uso: dall'istituzione del servizio di EV, i dati raccolti dallo stesso Consorzio oppure ricavati dagli editori (come, per esempio, il numero degli accessi), di per sé, trattandosi di dati puramente quantitativi, erano poco significativi o insufficienti per una buona conoscenza degli utenti dell'EV. L'esigenza di acquisire informazioni anche di tipo qualitativo, particolarmente utili e significative soprattutto per tracciare il profilo dell'utente delle risorse

³⁴ LISA M. COVI – ROBERT KLING, *Digital shift or digital drift? Conceptualizing transitions from paper media to electronic publishing and digital libraries in North American universities*, <<http://www.slis.indiana.edu/faculty/kling/pubs/ais95dig.html>>.

³⁵ ALBERTO SALARELLI, *Affrontare l'information overload: una riflessione sulle patologie da eccesso di informazione*, "Bollettino AIB", (2002), 1, p. 7-20.

³⁶ RONA FERGUSON – JOHN CRAWFORD, *The use of library and information resources by research staff at Glasgow Caledonian University*, <<http://www.lib.gcal.ac.uk/research/libresrepart.pdf>>; <<http://www.slis.indiana.edu/faculty/kling/pubs/ais95dig.html>>.

³⁷ DEBORAH LENARES, *Faculty use of electronic journals at research institutions*, <http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/ACRL/Events_and_Conferences/lenares99.pdf>.

³⁸ Lenares riporta nel contributo dianzi citato come dai 27 periodici elettronici riportati nell'*ACRL directory of electronic journals* del 1991 si sia passati ai 2.459 citati nell'edizione del 1997.

³⁹ Passaggio drastico già avvenuto in tante università americane – Drexel University, che nel 1998 ha disdetto 1.200 dei 1.500 abbonamenti cartacei, Princeton, University of California ecc. – e avviato alla Colorado State University non senza qualche resistenza da parte dei ricercatori per il timore della sospensione dell'accesso per problemi tecnici o finanziari, come riferiscono DONNICE COCHENOUR – TOM MOOTHART, *E-journal acceptance at Colorado State University: a case study*, "Serials Review", 29 (2003), 16, p. 16-25, in particolare, p. 17-18. Ma tale transizione viene anche auspicata: è il caso del progetto "Biblioteca elettronica" (di cui all'URL: <<http://bibasolo.pitas.com/>>) avviato ad Asolo dai medici che vorrebbero avere un facile accesso full-text on line al massimo numero di riviste mediche possibile o poter acquistare documenti non disponibili in linea (vecchie pubblicazioni o riviste non sottoscritte) mediante servizi di document delivery da parte di biblioteche istituzionali (università o istituti di ricerca), visti i limiti della tradizionale biblioteca di ospedale – che richiede risorse di spazio e personale per la sua gestione – oltretutto difficile da utilizzare perché, in questo caso, ubicata in due diverse sedi ospedaliere, nonché per la mancanza di tempo dei medici per il proprio aggiornamento.

⁴⁰ EVERETT M. ROGERS, *Diffusion of innovations*, New York, The Free Press, 1962.

⁴¹ DONNICE COCHENOUR – TOM MOOTHART, *E-journal acceptance...*, cit.

⁴² *Ibidem*.

⁴³ Si veda il rapporto conclusivo della ricerca: DIANN RUSCH-FEJA – UTA SIEBEKY, *Evaluation of usage and acceptance of electronic journals. Results of an electronic survey of Max Planck Society researchers including usage statistics from Elsevier, Springer and academic press*, "D-Lib Magazine", 5 (1999), 10, <<http://www.dlib.org/dlib/october99/rusch-feja/10rusch-feja-summary.html>>.

informative e documentarie,⁴⁴ ha perciò portato il CASPUR alla decisione di condurre una prima indagine esplorativa per tracciare il profilo dei diversi utenti e dei loro bisogni di letteratura scientifica. Va precisato che qualche zona d'ombra lasciata dalla ricerca potrà essere indagata successivamente ricorrendo, per esempio, a interviste in profondità.⁴⁵ L'indagine qui presentata è perciò da considerarsi soprattutto quale premessa a ulteriori ricerche, possibilmente portate avanti in modo sistematico e consortile.⁴⁶

Obiettivi dell'indagine

Gli obiettivi principali della ricerca del CASPUR per implementare la gamma di servizi offerti dall'EV sono stati ottenere risposte dirette sulle modalità di ricerca e sull'uso delle pubblicazioni elettroniche, raccogliere informazioni sulle aree da sviluppare, sulle opinioni e sugli atteggiamenti nei confronti della biblioteca digitale e misurare il bisogno di ulteriori risorse elettroniche.

Metodologia

Il Settore servizi di automazione per le biblioteche del CASPUR nell'affrontare l'indagine ha costituito un gruppo di lavoro comprendente professionalità afferenti a tre ambiti: informatico-sistemistico, demografico e biblioteconomico-documentalistico. Dopo una fase iniziale di confronto tra i componenti il gruppo e di esame della letteratura nel settore, si è deciso di ricorrere all'acquisizione dei dati mediante un questionario a risposte chiuse, formulato dalla demografa Cinzia Conti. Il questionario era articolato in cinque sezioni: Classificazione degli utenti; Conoscenza dell'EV; Modalità di uso; Rapporto fra versione elettronica e cartacea; Vantaggi e svantaggi dei periodici elettronici. Del questionario sono state prodotte due versioni: la prima da compilare on line nella pagina dell'EV e la seconda, sostanzialmente analoga, somministrata nelle biblioteche, ciò anche per confrontare gli utenti dell'EV con quelli della biblioteca materiale, fisica, tradizionale. I dati acquisiti sono stati inseriti in un data base (appositamente elaborato da

Gino Farinelli) e si è poi proceduto al trattamento dei questionari, utilizzando il programma di elaborazione statistica SPAD.⁴⁷

Il questionario on line

L'idea di ricorrere al questionario on line quale strumento di acquisizione dati non è nuova. Infatti, scorrendo la letteratura in merito all'uso e alla valutazione delle risorse elettroniche, si rintracciano indagini interessanti che hanno fatto ricorso anche a tale strumento. Considerevole per vari aspetti, tra cui il gran numero di rispondenti (ben 10.086, su una popolazione di 100.000 medici e biologi) e di copertura geografica (126 paesi), risulta essere e-JUST (Electronic Journals User Study).⁴⁸ Tale indagine è stata avviata alla fine del 2000 e condotta dalla Stanford University Libraries/ Academic Information Resources (SUL/AIR)⁴⁹ nel biennio 2001-2002, grazie ai finanziamenti ricevuti dalla Fondazione Mellon,⁵⁰ in collaborazione con l'editore HighWire Press.⁵¹ I risultati dell'indagine, articolata in tre parti – due ricerche (quantitativa e qualitativa) e una serie di seminari e workshop – tracciano un quadro interessante dell'evoluzione delle funzioni dei periodici elettronici nel settore della ricerca e della comunicazione scientifica. La prima parte è stata di tipo qualitativo: un'indagine on line per scoprire gli atteggiamenti di scienziati e ricercatori nei confronti delle edizioni elettroniche. Tra le modalità di acquisizione delle informazioni si è poi ricorso anche ai dati ricavati dai file di log, oltre alle interviste di tipo etnografico e alla realizzazione di studi di caso. In particolare, con il questionario on line, sono stati indagati gli utenti iscritti al servizio di *e-mail alert*, pertanto già piuttosto esperti nell'utilizzo delle risorse elettroniche, così come nell'indagine condotta da Lenares.⁵² Analogamente l'indagine condotta dal CASPUR mediante il questionario on line ha registrato dati relativi a una utenza esperta, o perlomeno a conoscenza dell'EV, considerato che l'invito a collaborare alla ricerca compilando il questionario on line era collocato nell'home page dell'EV con un link al questionario; inoltre era stata inviata una comunicazione ai refe-

⁴⁴ Cfr. TOM D. WILSON, *Recent trends in user studies: action research and qualitative methods*, "Information Research", 5 (2000), 3, disponibile in <<http://informationr.net/ir/5-3/paper76.html>>.

⁴⁵ Interessanti i risultati scaturiti dall'accurata indagine biennale, condotta nel primo anno principalmente mediante questionario on line e successivamente con interviste, integrate da questionario, dalla Joint Information Systems Committee (JISC), in collaborazione con il Department of Information Studies della University of Wales (Aberystwyth) negli anni 1999-2000 e 2000-2001, nell'ambito del JISC Programme on Monitoring and Evaluating User Behaviour in Information Seeking and Use of IT and Information Services in UK Higher Education. I due rapporti finali confermano la diffusione dei periodici elettronici tra professori, ricercatori e dottorandi, meno tra gli studenti, con predominanza delle discipline STM, e la necessità di migliorare i programmi di formazione dell'utente per l'acquisizione delle necessarie competenze informative. I due documenti sono disponibili rispettivamente in <<http://www.dil.aber.ac.uk/dils/research/justeis/cyc1rep0.htm>> e <http://www.dil.aber.ac.uk/dils/research/justeis/J_WorkP.htm>.

⁴⁶ Una maggiore conoscenza potrà venire da ricerche in profondità come, anche da tesi di laurea in Conservazione dei beni culturali.

⁴⁷ <<http://www.cisia.com/SPAD/index.htm>>.

⁴⁸ <<http://eJUS.stanford.edu>>, project director Hattie Jeon-Slaughter (hattie@stanford.edu).

⁴⁹ <<http://www.sul.stanford.edu/>>.

⁵⁰ <<http://www.mellon.org>>.

⁵¹ <<http://highwire.stanford.edu/>>.

⁵² DEBORAH LENARES, *Faculty use of electronic journals at research institutions*, cit.

Argomenti

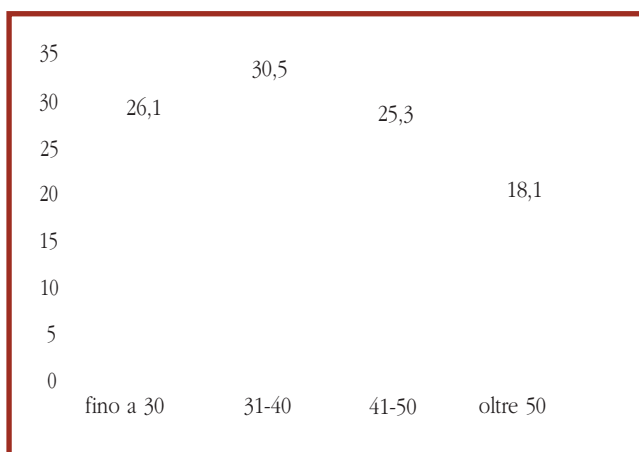
renti degli enti aderenti al CIBER per informarli dell'iniziativa e per sensibilizzare i propri utenti a partecipare all'indagine on line (*web survey*).

Profili degli utenti risultanti dall'indagine

Un primo aspetto interessante di questa indagine è costituito dal fatto che inizialmente vi è stata una risposta non soddisfacente. Si è perciò provveduto a segnalare il questionario con un pop-up "intelligente" (attivo solo la prima volta), cui è seguita una risposta notevole che ha portato a 1.305 questionari compilati on line nell'arco di circa un mese (dal 15 marzo al 10 aprile 2003), dei quali solo 155 sono stati esclusi perché incompleti: i rispondenti tramite web hanno rivelato familiarità con il computer e il recupero dell'informazione. In nove biblioteche campione degli atenei CIBER si è svolta l'altra parte di indagine con la somministrazione di 305 questionari.

Dai dati dei questionari on line è risultato che l'utente medio è un ricercatore di età compresa tra i 31 e i 40 anni (figura 2), profilo corrispondente in buona sostanza alla popolazione di riferimento: la popolazione femminile nelle

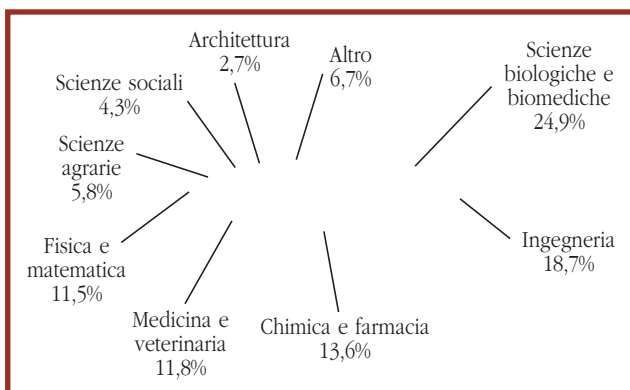
Fig. 2 - Età degli utenti



aree maggiormente interessate all'uso dell'EV si avvicina appena al 40%, anche se tale percentuale si va modificando soprattutto tra i professori più giovani. È risultata evidente la preponderanza di ricercatori tra i rispondenti, ma va tenuto conto che tale presenza non è rappresentativa della – e proporzionale alla – effettiva composizione della popolazione accademica, mentre il gruppo più scarso è costituito dagli studenti, dato anche questo non rappresentativo della reale utenza studentesca. Risulta piuttosto evidente come gli studenti abbiano uno scarso accesso alle risorse: ciò è dovuto al numero ancora esiguo di postazioni al pubblico e alla limitata conoscenza delle risorse elettroniche, così come dell'EV e dei suoi servizi.

Riguardo agli ambiti disciplinari (figura 3), più dell'86% dei suoi utenti afferisce al cosiddetto settore STM (24,9% biologia e biomedicina; 18,7% ingegneria e 13,6% chimica e farmacologia; 11,8% medicina e veterinaria; 11,5% matema-

Fig. 3 - Area disciplinare degli utenti



tica e fisica; 5,8% agronomia). Del restante 14%, il 7% dei rispondenti afferisce alle scienze economiche, statistiche e sociali e ad architettura; il rimanente 6,7% ad altre discipline, cui corrispondono in proporzione le risorse nell'EV.

Ulteriori indagini andranno fatte per esplorare le ragioni dell'evidente, netta preponderanza di utenti dell'EV appartenenti al settore STM. Vediamo alcune tra le ipotesi: maggiore offerta di risorse elettroniche e migliore dimestichezza con il mezzo informatico tra docenti, ricercatori e studenti del settore STM; non conoscenza o sottovalutazione delle opportunità offerte dalla tecnologia nel settore umanistico e sociale, in cui effettivamente si riscontra minore disponibilità di periodici elettronici. Vi è anche un altro aspetto che va considerato: quello della generale obbligatorietà di frequenza alle lezioni per gli studenti delle facoltà STM e, conseguentemente, una intensa vita di facoltà che porta con sé positive "contaminazioni".

Per contro, nelle altre facoltà lo studio è condotto in modo più individuale, spesso senza la frequentazione delle lezioni universitarie e dell'ambiente accademico (alta è la percentuale degli studenti che si recano all'università solo per sostenere gli esami). Questa situazione si discosta radicalmente da quella delle università dell'area angloamericana sia per alcuni aspetti organizzativi e strutturali – studenti e professori vivono nel campus, condividendo tanti aspetti della vita e usufruendo di servizi ampi e diversificati – sia per questioni di impostazione didattica e metodologica che, già dai gradi inferiori dell'istruzione, è centrata sul discente e favorisce l'apprendimento attivo attraverso l'uso delle risorse, l'acquisizione e il radicamento delle abilità di uso competente dell'informazione, il raggiungimento di livelli più alti di competenza informativa (*information literacy*). Gli studenti angloamericani arrivano all'università con una elevata conoscenza e capacità di uso delle diverse risorse tra cui quelle elettroniche, così come i docenti si avvalgono più sistematicamente di tali risorse sia a livello personale per l'aggiornamento, lo studio e la ricerca, sia nelle attività di insegnamento.

Anche nel mondo universitario italiano, nonostante il permanere di tante zone d'ombra, la situazione – almeno a livello di infrastrutture tecnologiche – sta mutando. Come cambia – se cambia – il comportamento nell'uso delle risorse elettroniche e l'atteggiamento nei loro confronti?

Quali sono i fattori che giocano un ruolo determinante nell'avvicinamento a tali risorse?

Ruolo dei bibliotecari e del web

I bibliotecari giocano un ruolo importante nell'informare gli utenti dell'esistenza dell'EV e dei servizi offerti. La principale fonte informativa sull'EV per quasi il 35% dei rispondenti è il personale di biblioteca; per il 23% sono le pagine web della biblioteca; per il 22% amici e/o colleghi; messaggi promozionali di posta elettronica via e-mail per il 14,4% e altri canali per il 5,6%. Va rammentato che, per ottenere dati più significativi, il questionario on line si indirizzava a coloro che avevano utilizzato l'EV almeno per un mese. A tale proposito è interessante rilevare che ben il 14% dei rispondenti risultava accedere all'EV per la prima volta. Si può dedurre, da un lato che l'indagine in sé ha avuto un effetto positivo (cui sicuramente ha contribuito il messaggio pop-up inserito nell'home page dell'EV per richiamare l'attenzione e far accedere al questionario), dall'altro che l'EV ancora non raggiunge i suoi potenziali utenti e dovranno perciò essere studiate specifiche strategie e campagne promozionali. Dei rispondenti considerati in quanto utenti dell'EV da più di un mese (l'86% del totale dei rispondenti), ben il 38% denunciava un buon tasso di fidelizzazione, utilizzando l'EV da più di due anni, e il 34% dichiarava di essere a conoscenza del servizio da 1-2 anni. Risultano notevoli differenze tra un ateneo e l'altro a seconda dell'adesione più o meno recente al CIBER. Si ricava comunque che il 78% dei rispondenti utilizza il servizio di EV regolarmente almeno una volta la settimana, dichiarando quindi una notevole familiarità con le risorse.

Verso l'acquisizione della competenza informativa

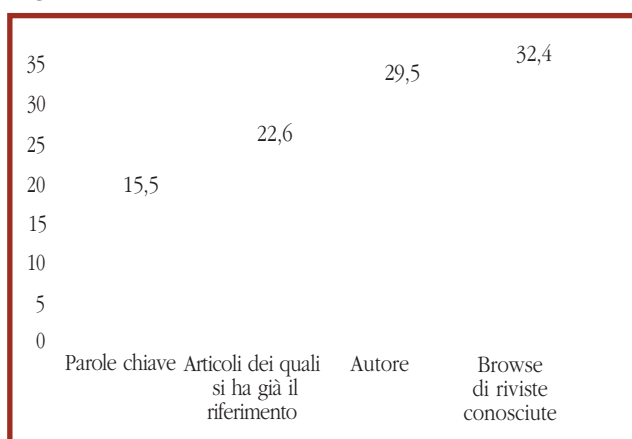
Se si può affermare che per gli utenti dell'EV, l'uso delle risorse elettroniche rientra ormai nella quotidianità, risulta evidente che modalità di ricerca e uso dell'informazione differiscono notevolmente. Per molti l'EV è una sorta di rispecchiamento sul web della biblioteca tradizionale: vi ricorrono e la usano come se fosse fatta di libri e riviste di carta e le modalità di ricerca avvengono, conseguentemente, mediante browsing per titolo di testata (32,4% dei casi), per autore (29,5%) e per articolo citato (22,6%); solo il 15,5% si avvantaggia della ricerca per parole chiave (figura 4).

Questi risultati mostrano che una cospicua fetta degli utenti regolari non sfrutta le potenzialità del sistema di recupero dell'informazione. Sicuramente gli studenti, così come tutti gli altri utenti dell'EV – professori, ricercatori

ecc. – trarrebbero invece un notevole vantaggio da specifici programmi per acquisire la necessaria competenza informativa. L'info-formazione in questo settore è una prassi piuttosto consolidata in tanti atenei principalmente dell'area anglofona, in cui il personale bibliotecario svolge un ruolo formativo educando alla conoscenza e all'uso delle risorse, così come nel web delle biblioteche vi sono moduli per acquisire almeno le abilità di base nella ricerca, nel recupero e nell'uso dell'informazione. In tali università, le biblioteche organizzano corsi di formazione dell'utente e predispongono moduli formativi e assistenza anche on line, come per esempio avviene nella statunitense Cornell University di Ithaca (NY)⁵³ o nell'inglese Northumbria University.⁵⁴ Risulta utile segnalare in questa sede il documento *Standard sulla competenza informativa per gli studi universitari*,⁵⁵ traduzione italiana a cura di Alina Renditiso e Alberto Scarinci, con la collaborazione di Cinzia Bucchioni e Serafina Spinelli, per la Commissione nazionale università e ricerca dell'AIB, degli *Information literacy competency standards for higher education*, emanati nel 2000 dall'ACRL (Association of College and Research Libraries).⁵⁶ In generale, l'aspetto della formazione degli utenti di risorse informative e documentarie meriterebbe maggiore attenzione perché da una parte essi sono disposti ad accettare nuovi formati, anzi sono spesso molto curiosi nei confronti di nuove risorse, dall'altra parte le loro strategie di ricerca, una volta adottate, tendono a fissarsi, a non modificarsi, rendendo la ricerca antieconomica in termini di tempo e di informazione recuperata.

Tornando all'indagine sugli utenti dell'EV, dal numero piuttosto alto (44% e 25%) di quanti hanno scoperto, ri-

Fig. 4 - Modalità di ricerca



⁵³ <<http://campusgw.library.cornell.edu/>>, in particolare *Services e Guides* nella sezione *Instruction*, e per la metodologia della ricerca, <<http://www.library.cornell.edu/okuref/research/skill26.htm>>.

⁵⁴ <<http://www.unn.ac.uk/central/isd/>>.

⁵⁵ <<http://www.aib.it/aib/commiss/cnur/tracr1.htm3>>.

⁵⁶ Testo originale disponibile nel sito dell'ALA, <http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/ACRL/Standards_and_Guidelines/Information_Literacy_Competency_Standards_for_Higher_Education.htm>, oppure in formato PDF: <http://www.ala.org/Content/NavigationMenu/ACRL/Standards_and_Guidelines/standards.pdf>.

Argomenti

spettivamente, uno/più oppure molti periodici, è possibile capire la rilevanza del ruolo sicuramente positivo dell'EV nella scoperta di nuove testate. Tali dati apparentemente contrastano con quelli precedenti, indicanti modalità di ricerca di stampo tradizionale, ma fanno capire come la risposta che si ottiene anche con tali modalità è, nell'EV, decisamente più ampia che non nella biblioteca cartacea, considerata la presenza e il continuo sviluppo della funzione di search.

L'utilizzo dei periodici elettronici: cambiamento nell'atteggiamento e nelle modalità di ricerca

L'atteggiamento nei confronti delle risorse elettroniche sta progressivamente cambiando e risulta molto buono il grado di familiarità e utilizzo delle stesse, anche in presenza della corrispondente copia cartacea: il 42% dei rispondenti dichiara di preferire sempre la versione elettronica e il 28% spesso. Il 63% scorre l'abstract prima di leggere l'articolo, mentre il 37% va direttamente a quest'ultimo. Quasi tutti gli utenti raggiungono l'EV dalla propria postazione di lavoro: purtroppo le postazioni al pubblico sono ancora piuttosto scarse.

Il 39% degli utenti stampa la copia immediatamente, mentre il 48% solo dopo aver letto l'articolo sullo schermo: quest'ultimo è un dato sicuramente positivo da cui è possibile inferire che ci si sta avviando a un uso selettivo. Va altresì considerato che un non trascurabile 7% stamperebbe gli articoli se vi fosse una stampante nei pressi. Il salvataggio dei file degli articoli interessanti è praticato dal 66% (36% sempre, 27% spesso), mentre dal 24% solo talvolta. Un non trascurabile 10% mai: questo è probabilmente un retaggio legato all'abitudine piuttosto radicata di stampare gli articoli e archivarli come fossero delle fotocopie tradizionali (figura 5).

Un dato, coerente con quello che evidenzia come la maggioranza degli utenti dell'EV utilizzi abitualmente le risorse elettroniche, è quello relativo all'uso di data base bibliografici, e-print server ecc. nella ricerca di articoli on line. Vi è una fetta consistente di utenti pronti a lasciare l'editoria tradizionale: ben il 51,7% preferisce il formato elettronico, mentre per il 27% i due formati sono equivalenti. Bisogna

Fig. 5



Fig. 6

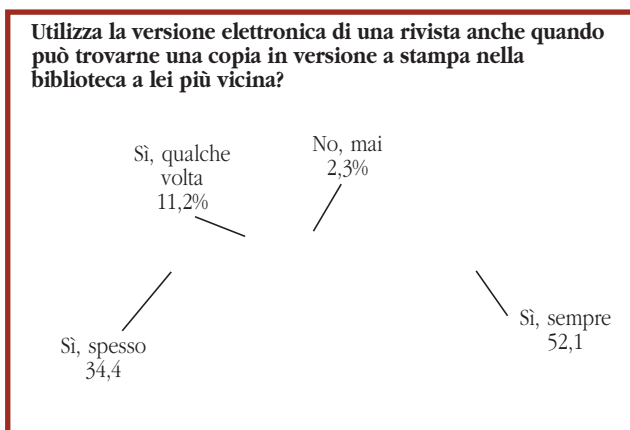
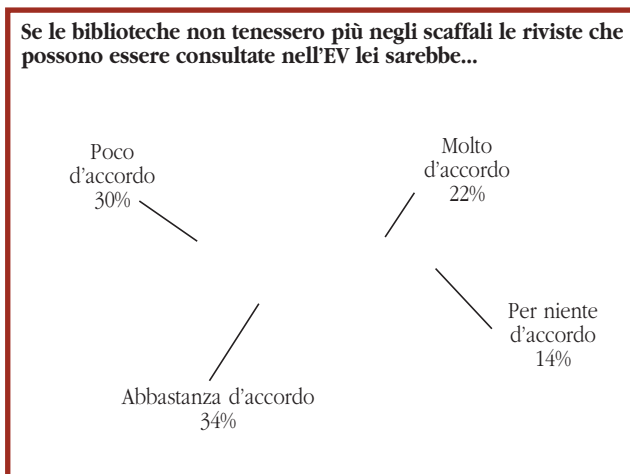


Fig. 7



comunque tener presente che tali valori non rappresentano necessariamente l'insieme degli utenti (neppure ricercatori) non riferendosi a un campione significativo.

Interrogati sui vantaggi dell'editoria elettronica, i rispondenti indicano la rapidità della consultazione (23%), la possibilità di scaricare gli articoli (18%) e l'archiviazione e l'immagazzinamento permanenti; mentre tra gli svantaggi vengono evidenziati la dipendenza dalla connessione alla rete (32%), l'incompletezza delle collezioni (27%) e la difficoltà di lettura su schermo (19%).

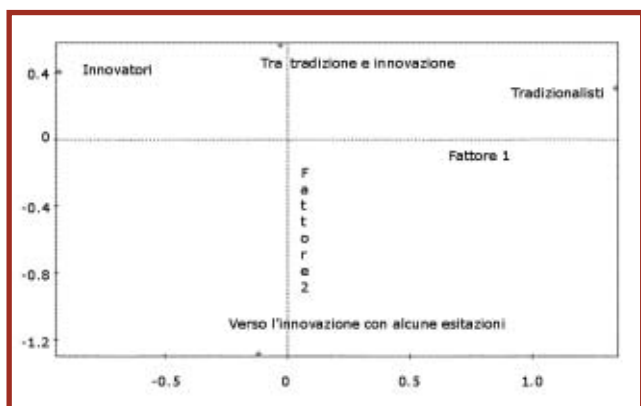
In considerazione del fatto che le domande del questionario non erano aperte, tali aspetti meriterebbero ulteriori indagini. Sarebbe utile approfondire la conoscenza della percezione che gli utenti hanno riguardo alla dipendenza dalla connessione: probabilmente resiste la considerazione generale sulla libertà che la carta dà rispetto alle pubblicazioni accessibili in rete. Ciò non significa che gli utenti abbiano esperienze negative nell'accesso all'EV ma, posti di fronte alla domanda vantaggi/svantaggi della carta e dell'elettronico, hanno ritenuto opportuno evidenziare questo aspetto. Anche l'insoddisfazione per l'incompletezza delle collezioni probabilmente è da riferirsi al fatto che gli utenti vorrebbero trovare in linea articoli anteriori alla metà degli anni Novanta e che può esservi qualche fascicolo mancante nel

server CASPUR (lacuna peraltro colmabile, con l'eccezione della sola Elsevier, accedendo direttamente al server degli editori). Non è un caso, infatti, che la maggior parte degli editori stia procedendo alla messa in linea delle proprie riviste a partire dal primo fascicolo. A proposito dei vantaggi dell'elettronico, non è stata posta la domanda relativa al fatto che gli articoli in formato digitale sono disponibili prima di quelli cartacei, dando per acquisito che tutte le interviste e le indagini nella letteratura indicano nella *timeliness* e nella *convenience* i due vantaggi principali dell'elettronico.

La cluster analysis

Da questa generale presentazione dei dati più rilevanti ricavati dalla somministrazione del questionario on line si possono trarre alcune considerazioni sulla varietà delle caratteristiche, dei comportamenti, delle opinioni e dei bisogni degli utenti. Si è pertanto fatto ricorso all'analisi statistica del campione mediante un modello misto di analisi (analogamente a quanto avvenuto per il progetto SuperJournal),⁵⁷ il cosiddetto modello a *cluster*,⁵⁸ e dall'estrazione di undici variabili attive e sette illustrative è stato possibile, sulla base degli elementi comuni e unificanti, ricondurre i rispondenti ai seguenti quattro gruppi: "Tradizionalisti", "Tra tradizione e innovazione", "Verso l'innovazione con alcune esitazioni", "Innovatori" (Innovazione senza esitazione), collocati in un campo ideale, a due dimensioni, delimitato da una parte dalla tradizione e dall'altra dall'innovazione (figura 8). Inoltre sono stati indivi-

Fig. 8



duati due fattori nel campo ideale "Tradizione *vs* innovazione". Il primo si riferisce sostanzialmente alle opinioni degli utenti circa le risorse elettroniche ed è definito ampiamente da variabili come la preferenza del formato, se elettronico o cartaceo, o l'abbandono del cartaceo da parte della biblioteca. Il secondo si riferisce al modo di utilizzo dell'EV ed è definito da variabili, come per esempio l'abitudine o meno di stampare o salvare gli articoli, oppure dalle modalità di ricerca.

Il gruppo "Verso l'innovazione con alcune esitazioni" si colloca praticamente all'opposto degli altri tre a causa del modo tradizionale di utilizzo delle risorse. In base all'opinione generale circa le risorse elettroniche, troviamo un altro gruppo, quello dei "Tradizionalisti", che si colloca all'opposto rispetto agli altri lungo l'asse verticale "Tradizione *vs* innovazione".

Il primo gruppo "Tra tradizione e innovazione" (che potremmo definire degli "Incerti"), composto da 208 individui (25% dei rispondenti), è caratterizzato dal fatto che molti di loro accettano volentieri l'idea che la biblioteca abbandoni la copia cartacea di ciò che è disponibile elettronicamente, considerano equivalenti i due formati – elettronico e cartaceo – e spesso leggono gli articoli su schermo: pertanto, pur permanendo un approccio tradizionale, vi sono parecchi indicatori di cambiamento, come il salvataggio degli articoli (70%) oppure la ricerca per parole chiave (98%).

Il secondo gruppo "Verso l'innovazione con alcune esitazioni" (che potremmo definire dei "Curiosi") si distingue dal precedente per pochi, ma significativi aspetti: pur essendovi una maggiore accettazione delle risorse elettroniche, che ben il 64% usa sempre anche in presenza della copia cartacea, così come dell'eventuale abbandono del cartaceo da parte della biblioteca, si rintraccia in genere un comportamento un po' più tradizionale. Ad esempio, i 208 componenti di questo gruppo (25% dei rispondenti) non effettuano ricerche per autore o parola chiave, ma preferiscono leggere l'articolo di cui hanno letto una citazione; più di un quarto non salva mai gli articoli interessanti e il 32% lo fa solo qualche volta.

Gli "Innovatori" (232 individui, 28%), utenti abituali dell'EV, costituiscono il terzo gruppo "Innovazione senza esitazione": ricercano per parole chiave, salvano abitualmente gli articoli (li stampano anche, ma solo dopo averli letti sullo schermo).

I "Tradizionalisti" (185 individui, il 22% dei rispondenti)

⁵⁷ La ricerca realizzata da SuperJournal Project (<http://www.mimas.ac.uk/sj/>), con il coinvolgimento di 19 editori e 13 biblioteche, basata sull'elaborazione delle registrazioni dei log e svolta mediante la *cluster analysis*, ha individuato 8 categorie comportamentali di utenti di periodici elettronici: "the searcher, the enthusiastic user, the focused regular user, the specialised occasional user, the restricted user, the lost user, the exploratory user and the tourist" e ha evidenziato come i fattori che influenzano di più il comportamento sono il contenuto (copertura e rilevanza) e la facilità di uso del sistema. La percezione di questi due fattori da parte degli utenti variava a seconda della materia, della condizione socioeconomica, dell'approccio abituale alla gestione dell'informazione. Si veda K. EASON – S. RICHARDSON (*et al.*), *Patterns of use of electronic journals*, "Journal of Documentation", 56 (2000), 5, p. 477-504, contributo, con ampia bibliografia, che riferisce dell'indagine ed evidenzia il bisogno di servizi che vadano realmente incontro alle esigenze delle diverse categorie di utenti. L'uso delle risorse dipende anche dalla competenza informatica e informativa, come risulta dalla prima fase della ricerca JUSTeis, *Low ICT use by students*, disponibile all'URL: <<http://www.la-hq.org.uk/directory/record/r200106/article3.html>> e da *The eJUSI report on e-journal users*, "Scholarly Communications Report", 7 (2003), 4, p. 2-3.

⁵⁸ <<http://www.statsoftinc.com/textbook/stcluan.html>>.

Argomenti

Tab. 1 - Condizione professionale degli intervistati

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida
Ordinario	14	4,6	4,7
Associato e primo ricercatore	14	4,6	4,6
Ricercatore	4	1,3	1,3
Assegnista	1	0,3	0,3
Dottorando/ specializzando	11	3,6	3,7
Studente	248	81,3	82,7
Bibliotecario	2	0,7	0,7
Altro	6	2,0	2,0
Totale	300	98,4	100,0
Mancanti	5	1,6	
Totale	305	100,0	

Tab. 2 - Distribuzione per sesso

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida
Maschio	160	52,5	55,6
Femmina	128	42,0	44,4
Totale	288	94,4	100,0
Mancante	17	5,6	
Totale	305	100,0	

preferiscono la versione a stampa dei periodici e non sono d'accordo o accettano malvolentieri l'idea di una biblioteca immateriale. Quello che sorprende in questo gruppo è la giovane età: si tratta di studenti (laureandi o dottorandi) al di sotto dei 30 anni (36%), quando ci si aspetterebbe da loro maggiore familiarità, predisposizione e competenza nell'uso delle risorse elettroniche. Il comportamento dei "Tradizionalisti" può essere in relazione con la persistenza di stili tradizionali di insegnamento (e di apprendimento): tra gli studenti universitari italiani è di per sé scarso l'uso di risorse informative e documentarie, non solo di quelle elettroniche. Questo livello piuttosto basso è rivelato anche da altri indicatori, quali il numero di prestiti per studenti, le richieste per il prestito interbibliotecario o di ricerche nei data base, se confrontati con analoghi dati di Gran Bretagna e Stati Uniti. Ulteriori ostacoli nel gruppo dei "Tradizionalisti" possono provenire dalla ancora limitata conoscenza della lingua inglese; dalla scarsa disponibilità di personal computer o dalla insufficiente conoscenza delle risorse.⁵⁹ Intervengono anche fattori legati all'organizzazione dei servizi pubblici: limitato orario di apertura di biblioteche; esiguo numero di stampanti; divieto di salvare gli articoli sui propri dischetti o accesso alle risorse negato dalle postazioni esterne all'università ecc.

⁵⁹ In tema di criticità e usabilità delle risorse, si veda il contributo di FABRIZIA BEVILACQUA, *Usabilità e uso dei periodici elettronici*, "Biblioteche oggi", (2003), 3, p. 5-12, disponibile anche all'URL: <www.bibliotecheoggi.it>.

La ricerca qualitativa: risultati dell'indagine svolta tramite questionario cartaceo

La parte che segue si riferisce ai dati ricavati dalla somministrazione dei questionari nelle biblioteche di alcuni atenei CIBER. Per una serie di ragioni – tra cui l'impossibilità di coinvolgere maggiormente, in tale fase, il personale delle biblioteche già molto impegnato – il campione non è da considerarsi rappresentativo. Ciò non toglie che i dati, pur avendo un valore di indicazione di massima, siano comunque utili soprattutto per ipotizzare eventuali approfondimenti futuri.

La struttura del "campione" considerato risulta molto differente rispetto a quella della popolazione che ha compilato il modulo on line. La popolazione degli intervistati è per oltre l'83% (248 casi) costituita da studenti: ciò fa registrare un'età media molto più bassa (27-28 anni) e la distribuzione per sesso appare più equilibrata, rappresentando le donne oltre il 44% del totale.

Così come nel caso del questionario somministrato on line, anche in questo caso la maggior parte delle persone con-

Tab. 3 - Area di attività/ricerca/studio

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida
Architettura	2	0,7	0,7
Ingegneria	94	30,8	31,9
Medicina e Veterinaria	34	11,1	11,5
Scienze biologiche-biomediche	37	12,1	12,5
Scienze chimiche	9	3,0	3,1
Scienze farmacologiche	14	4,6	4,7
Scienze fisica e matematiche	72	23,6	24,4
Scienze sociali	5	1,6	1,7
Scienze umanistiche	2	0,7	0,7
Altro	26	8,5	8,8
Totale	295	96,7	100,0
Mancanti	10	3,3	
Totale	305	100,0	

Tab. 4 - Conosce il servizio di Emeroteca virtuale offerto dal CASPUR?

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida
Sì	102	33,4	34,1
No	197	64,6	65,9
Totale validi	299	98,0	100,0
Non risponde	6	2,0	
Totale	305	100,0	

Tab. 5 - Ha mai utilizzato il servizio di Emeroteca virtuale offerto dal CASPUR?

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida
Sì	79	25,9	79,0
No	21	6,9	21,0
Totale	100	32,8	100,0
Mancante di sistema	205	67,2	
Totale	305	100,0	

tattate opera nel campo scientifico, in particolare in quello dell'ingegneria, della fisica e della matematica

Delle persone contattate in biblioteca solo il 34% circa conosceva il servizio offerto dal CASPUR.

Tra l'altro non sempre chi conosce il servizio lo utilizza. Come si può notare dalla tabella 5, soltanto 79 individui (quasi il 26% del totale) hanno utilizzato almeno una volta i servizi del CASPUR.

Come risulta dalla tabella 6, coloro che utilizzano il servizio, trattandosi come si è detto per lo più di studenti, si collegano abitualmente da posti di pubblica consultazione. Le difficoltà legate alla disponibilità di un numero adegua-

essere consultate nell'EV, al contrario di coloro – oltre il 56% – che avevano compilato on line il questionario dichiarandosi d'accordo rispetto a tale eventualità.

Anche i limiti dei periodici elettronici individuati dal sottocampione degli intervistati nelle biblioteche sembrerebbe confermare la difficoltà ad accedere al servizio. Appare infatti elevata, se confrontata con quanto emerso dai questionari on line, la percentuale di coloro che individuano nella dipendenza dal collegamento a Internet lo svantaggio principale dell'uso di riviste informatizzate.

Invece i pregi sono individuati nelle stesse caratteristiche messe in luce dagli intervistati on line: possibilità di consultare rapidamente e scaricare gli articoli, facilità di ricerca e selezione.

Come ci si attendeva, comunque, considerando sia coloro che utilizzano il servizio del CASPUR, sia coloro che non lo utilizzano, l'atteggiamento nei confronti delle riviste elettroniche risulta in questo insieme di popolazione certamente meno entusiastico rispetto a coloro che hanno compilato il modello on line e che rappresentano un insieme di popolazione evidentemente "selezionato" per quanto riguarda l'atteggiamento nei confronti delle risorse elettroniche.

Come si può notare, mentre la maggior parte di coloro che

Tab. 6 - Abitualmente da dove si collega all'Emeroteca virtuale?

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida
Da un pc nella stanza in cui lavoro	18	5,9	27,7
Dal pc adibito alla pubblica consultazione in una biblioteca	38	12,5	58,5
Dal pc adibito alla pubblica consultazione in un laboratorio	7	2,3	10,8
Altro	2	0,7	3,0
Totale	65	21,4	100,0
Mancante di sistema	240	78,6	
Totale	305	100,0	

to di postazioni Internet potrebbero essere in parte alla base del fatto che questo insieme di intervistati, nonostante la giovane età, si mostri meno entusiasta del possibile passaggio dalla ricerca "tradizionale" a quella supportata dall'utilizzo di riviste in formato elettronico. Verosimilmente si tratta di persone che non possono disporre delle risorse hardware a loro piacimento, ma devono sottostare ai limiti e alle regole vigenti in luoghi di consultazione pubblica, non sempre attrezzati per rispondere adeguatamente alla domanda di servizi da parte degli utenti.

Infatti, per quanto riguarda il ristretto sottoinsieme degli utilizzatori dell'EV, sembrerebbe emergere un atteggiamento di maggior cautela circa l'abbandono del modo tradizionale di cercare e leggere articoli rispetto a coloro che hanno compilato il questionario on line.

In questo caso non si evidenzia, come accadeva per l'altro gruppo, una netta preferenza per le riviste elettroniche (cfr. tabella 7). Si può inoltre notare che, sempre differenzialmente da quanto osservato in relazione all'altro gruppo, i rispondenti non sembrano particolarmente entusiasti del passaggio dalla versione cartacea delle riviste a quella elettronica. Quasi il 57% non sarebbe d'accordo se la biblioteca non tenesse più negli scaffali le riviste che possono

avevano compilato il questionario on line dichiara di preferire i periodici elettronici (il 52%, mentre il 27% dichiara di trovare le due risorse equivalenti), in questo caso ci troviamo di fronte a una maggioranza schierata in favore delle riviste su carta (54%) mentre solo il 19% dichiara di preferire le riviste in formato elettronico.

Come si può notare dalla tabella 12, la percentuale di coloro che preferiscono la versione su carta è maggiore tra le persone che hanno dichiarato di non conoscere il servi-

Tab. 7 - Utilizza la versione elettronica di una rivista anche quando può trovarne una copia in edizione a stampa nella biblioteca a lei più vicina?

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida
Sì, sempre	19	6,2	28,8
Sì, spesso	17	5,6	25,8
Sì, qualche volta	16	5,2	24,2
No, mai	14	4,6	21,2
Totale	66	21,6	100,0
Mancante di sistema	239	78,4	
Totale	305	100,0	

Argomenti

Tab. 8 - Se la biblioteca non tenesse più negli scaffali le riviste che possono essere consultate nell'Emeroteca Virtuale lei sarebbe:

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida
Per niente d'accordo	18	5,9	26,9
Poco d'accordo	20	6,6	29,9
Abbastanza d'accordo	23	7,5	34,2
Molto d'accordo	6	2,0	9,0
Totale	67	22,0	100,0
Mancante di sistema	238	78,0	
Totale	305	100,0	

Tab. 9 - Principali svantaggi dei periodici elettronici

	Frequenza	Percentuale
Scarsa qualità grafica	23	5,7
Dipendenza dal collegamento Internet	164	40,8
Difficoltà a leggere sul monitor	88	21,9
Volumi incompleti	82	20,4
Nessuno	36	9,0
Altro	9	2,2

zio EV, tuttavia appare di rilievo anche tra coloro che hanno risposto di conoscere tale servizio.

Conclusioni

Dall'indagine qui presentata è emerso che nelle università del CIBER le risorse elettroniche sono ben accette e vengono sempre più utilizzate, specialmente nell'area STM, rispetto a quelle cartacee. Per rispondere più adeguatamente ai bisogni informativi e di studio delle corrispondenti comunità si dovrà incrementare l'offerta di risorse nel settore delle scienze umane e sociali.

Analogamente, come risulta evidente dai questionari cartacei, si dovrà intervenire sia sul fronte della promozione delle risorse stesse presso le fasce della popolazione universitaria ancora inconsapevoli del potenziale informativo delle risorse elettroniche sia su quello delle abilità informative, ad esempio, mediante specifiche attività di formazione dell'utente.

Il sofisticato modello di *cluster analysis* ha consentito uno studio più accurato dei quattro gruppi di utenti individuati, dei relativi comportamenti e atteggiamenti. Alla maggiore conoscenza e all'uso più esperto delle risorse elettroniche presso le fasce "deboli" gioverebbero l'attuazione di validi programmi info-formativi, servizi bibliotecari più efficienti, maggiore disponibilità di postazioni. A que-

sto proposito, un altro aspetto messo in luce dai dati ricavati dal questionario on line è che gli utenti che si trovano nella condizione di accedere all'EV dal proprio personal computer quando e dove vogliono sono più disposti ad abbandonare il cartaceo e metodi tradizionali di ricerca e utilizzo delle risorse, mentre particolarmente gli studenti, più penalizzati in tal senso per varie ragioni facilmente intuibili, risultano essere più conservatori, ma non per questo meno desiderosi di passare all'elettronico e di modificare i propri comportamenti di lettura, studio e ricerca, se solo le condizioni "ambientali" lo consentissero. È perciò auspicabile anche nel nostro paese la realizzazione di programmi di sistematica osservazione e di rilevazione dei dati come quelli promossi per esempio presso la Cornell University oppure quelli realizzati sin dai primi anni Novanta dalla biblioteca della Caledonian University di Glasgow. Quest'ultima in tempi recenti ha avviato progetti cooperativi e comparativi in collaborazione con l'Università di Leeds e altre istituzioni proprio con lo scopo di valutare i comportamenti di uso delle risorse sia negli studenti sia nel personale delle due università, di identificare indicatori di performance da utilizzare facilmente per poter conseguentemente pianificare lo sviluppo delle risorse elettroniche a vantaggio delle attività di studio e ricerca nelle università.⁶⁰ L'auspicio è che l'atten-

Tab. 10 - Principali vantaggi dei periodici elettronici

	Frequenza	Percentuale
Disponibilità sette giorni su sette	102	14,1
Disponibilità di consultazione rapida	160	22,2
Possibilità di scaricare articoli	142	19,7
Facilità di ricerca e selezione	125	17,3
Archiviazione più pratica e sicura	29	4,0
Vastità di titoli	86	11,9
Aggiornamento	56	7,8
Nessuno	19	2,6
Altro	3	0,4

Tab. 11 - Se può accedere a una rivista sia in formato elettronico sia su carta preferisce consultare:

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida
Carta	159	52,1	53,7
Elettronico	56	18,4	18,9
Equivalenti	81	26,5	27,4
Totale	296	97,0	100,0
Mancante di sistema	9	3,0	
Totale	305	100,0	

⁶⁰ Come ha riferito John Crawford, *library research officer e university copyright adviser* della Glasgow Caledonian University Library, nel suo intervento *Usage of electronic information services (EIS) at Glasgow Caledonian University: a comparative analysis*, tenuto il 28 luglio scorso nell'ambito della quinta edizione della "Northumbria International Conference in performance measurement in libraries", dedicata quest'anno a "Library measures to fill the void: assessing outcomes", svoltasi a Durham dal 28 al 31 luglio 2003 (atti in corso di preparazione). I rapporti annuali sui servizi offerti dalla GCU e il grado di soddisfazione dell'utenza sono disponibili all'URL: <<http://www.lib.gcal.ac.uk/research/>>.

Tab. 12 - Se può accedere ad una rivista sia in formato elettronico sia su carta preferisce consultare (valori a seconda della conoscenza del servizio offerto dal EV):

Conoscenza dell'EV	Carta		Elettronico		Equivalenti	
	Conteggio	%	Conteggio	%	Conteggio	%
Sì	47	48,0%	24	24,5%	27	27,6%
No	112	57,4%	32	16,4%	51	26,2%

zione ai bisogni informativi degli utenti diventi una costante nella valutazione e nella progettazione dei servizi di biblioteca digitale, così come la cura delle interfacce grafiche e delle funzioni di ricerca.⁶¹

A questo riguardo, il CASPUR (che tra l'altro ha in cantiere progetti per l'applicazione di un motore di ricerca semantica basato su reti neurali e la definizione di un ambiente aperto *my library* per l'utenza) intende avviare iniziative tese a migliorare la qualità del servizio e, in collaborazione con il CIBER ed eventualmente con quanti tra università e consorzi italiani e stranieri sono interessati,

continuare in modo sistematico gli studi sugli utenti, sui loro comportamenti, sulle loro esigenze, sull'usabilità e sulle soluzioni tecnologiche tese a migliorare l'accesso, la navigazione, la ricerca e l'integrazione delle risorse elettroniche tanto nello specifico servizio EV quanto, più in generale, nelle biblioteche digitali.

I modelli dei questionari utilizzati per le due indagini (on line e cartaceo) sono consultabili all'URL: <<http://ciber.caspur.it/questionario.html>>, da cui si possono scaricare.

⁶¹ LINDA A. RICH – JULIE L. RABINE, *The changing access to electronic journals: a survey of academic library websites revisited*, "Serials Review", 27 (2001), 3/4, p. 1-16.