
Biblioteche Digitali in Italia

SCENARI, UTENTI, STAFF E SISTEMI INFORMATIVI

**FUNZIONALITÀ, SERVIZI ON LINE, ACCESSIBILITÀ E USABILITÀ
DEI SITI WEB DELLE BIBLIOTECHE DIGITALI IN ITALIA**

Damiana Luzzi

Giugno 2006

Progetto Digital Libraries Applications

BIBLIOTECHE DIGITALI IN ITALIA: SCENARI UTENTI, STAFF E SISTEMI INFORMATIVI

**FUNZIONALITÀ, SERVIZI ON LINE, ACCESSIBILITÀ E USABILITÀ
DEI SITI WEB DELLE BIBLIOTECHE DIGITALI IN ITALIA**

è distribuito sotto licenza:

Creative Commons 2.5 (Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 2.5 Italia)

una licenza di tipo copyleft scelta per consentirne la libera diffusione.

Si riporta il testo in linguaggio accessibile, copia del testo integrale della licenza in:

<<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/legalcode>>



Tu sei libero:



di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera.

Alle seguenti condizioni:



Attribuzione. Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza.



Non commerciale. Non puoi usare quest'opera per fini commerciali.



Non opere derivate. Non puoi alterare o trasformare quest'opera, ne' usarla per crearne un'altra.

Ogni volta che usi o distribuischi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.

In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti d'autore utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.

Le utilizzazioni consentite dalla legge sul diritto d'autore e gli altri diritti non sono in alcun modo limitati da quanto sopra.

1. INTRODUZIONE

Dalla definizione operativa di biblioteca digitale (vedi Introduzione) scelta dal Gruppo di lavoro nell'ambito del progetto Digital Libraries Applications, è emerso come la biblioteca digitale sia non solo un insieme organizzato di risorse, strumenti e personale specializzato, ma anche di funzionalità e servizi¹ rivolti all'utente².

Prendendo come parametro dell'analisi la figura dell'utente, il *Manuale per la qualità dei siti Web culturali pubblici*³ indica come funzionalità, accessibilità e usabilità siano i tre parametri da considerare per valutare la qualità di un sito Web culturale.

Un'ulteriore conferma giunge da *Functionality, usability and accessibility: iterative user-centered evaluation strategies for digital libraries*⁴ che indica in funzionalità, usabilità ed accessibilità le metodologie di valutazione in grado di fornire differenti informazioni relativamente all'abilità della biblioteca digitale di soddisfare le necessità degli utenti. In tale contesto vengono definite:

- funzionalità: determina come la biblioteca digitale in tutto o in parte sia in grado di realizzare determinate funzioni (come ricerca di base, multilinguismo, ecc.)
- usabilità: determina come la biblioteca digitale, in tutto o in parte, è in grado di rendere l'utente capace di usare intuitivamente le varie funzionalità disponibili:
- accessibilità: determina come la biblioteca digitale, in tutto o in parte, fornisce agli utenti con disabilità la possibilità di interagire con la biblioteca digitale.

Lo studio è stato diviso in tre sezioni.

¹ Aspetto sottolineato anche nei punti 2 e 3 del *Manifesto per le Biblioteche Digitali*: «2. Le biblioteche digitali forniscono servizi. Le biblioteche digitali si presentano come comunità di natura disciplinare, territoriale o istituzionale diversa, che forniscono servizi agli utenti [...] 17. Le biblioteche digitali sono definite da contenuti e servizi. Le biblioteche digitali sono definite in termini di contenuti, servizi, utenti, fornitori e tecnologie. I contenuti, ovvero le risorse, sono costituiti dagli oggetti digitali veri e propri e dai metadati associati (descrittivi, strutturali, tecnici, amministrativi e di preservazione, e quelli relativi alla gestione dei diritti). I servizi consentono la fruibilità degli oggetti digitali da parte delle varie tipologie di utenti, avvalendosi delle informazioni veicolate dai metadati.», in Gruppo di studio AIB, 2005. *Manifesto per le Biblioteche Digitali*, AIB, <<http://www.aib.it>>, <<http://www.aib.it/aib/cg/qbdigd05a.htm3>> (10 giugno 2006)

² Cfr. «24. Le biblioteche digitali hanno come focus gli utenti. Il focus delle biblioteche digitali è sull'utente, avvalendosi della tecnologia dei portali per integrare i servizi per la scoperta, la ricerca, la localizzazione e l'accesso alle risorse con quelli di guida e di orientamento, di scelta dei contenuti, di personalizzazione dell'interfaccia grafica e di utilizzo dello spazio di lavoro personale anche attraverso le opportune funzioni di registrazione, profilatura, autenticazione e autorizzazione.», in Gruppo di studio AIB, 2005. *Manifesto per le Biblioteche Digitali*, AIB, <<http://www.aib.it>>, <<http://www.aib.it/aib/cg/qbdigd05a.htm3>> (10 giugno 2006)

³ FILIPPI FEDORA (a cura di), 2005. *Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali. Seconda edizione italiana aggiornata*, Roma, Sas e in Minerva eEurope, <<http://www.minervaeurope.org>>, <<http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria-i/indice0512.html>> (10 giugno 2006).

⁴ BERTOT JOHN CARLO, MCCLURE CHARLES R., SNEAD JOHN T., JAEGER PAUL T. 2005. *Functionality, usability and accessibility: iterative user-centered evaluation strategies for digital libraries*, in Andrew Grove Eds., *Proceedings 68th Annual Meeting of the American Society for Information Science and Technology (ASIST)* 42, Charlotte, NC (US). 17-28, e in E-LIS <<http://eprints.rclis.org/>>, <http://eprints.rclis.org/archive/00005268/01/Snead_Developing.pdf> (10 giugno 2006).

La sezione 2, intitolata *Analisi delle funzionalità e servizi on line: scelta del quadro di riferimento*, si propone di definire una metodologia appropriata e gli strumenti per la valutazione delle funzionalità e dei servizi delle biblioteche digitali in un contesto di Rete. L'accesso remoto è una importante modalità di accesso alle funzioni e ai servizi resi disponibili agli utenti dalle biblioteche digitali. Esso condiziona il modo in cui questi ultimi possono accedere alle risorse digitali, usarle e interagire con esse ed è, quindi per questo motivo, importante valutare le funzionalità, i servizi on line dei siti Web delle biblioteche italiane. Per definire le metriche e la metodologia di valutazione, si sono tenuti in considerazione alcuni studi (vedi 5. Riferimenti bibliografici) che hanno cercato di definire tali metriche e metodologie e che indicano come l'approccio migliore sia basato su una combinazione di approcci. In particolare, nell'ambito del Progetto Digital Libraries Applications della Fondazione Rinascimento Digitale, sono state valutate le funzionalità e i servizi on line di un campione di 18 siti Web di biblioteche digitali italiane.

La sezione 3, *Accessibilità e usabilità dei siti Web delle biblioteche digitali*, offre una selezione delle principali iniziative e loro applicazioni pratiche in merito all'accessibilità e usabilità dei siti Web delle biblioteche digitali italiane.

Partendo dagli spunti offerti dagli scenari attuali (applicativi, tecnologici e di studio), la valutazione prosegue nella sezione 4 *Tendenze e library 2.0* formulando indicazioni sulle possibili tendenze alle quali assisteremo nel prossimo futuro. Un'ipotesi basata sullo stato dell'arte attuale che può fornire spunti per ulteriori riflessioni.

2. ANALISI DELLE FUNZIONALITÀ E SERVIZI ON LINE: SCELTA DEL QUADRO DI RIFERIMENTO

Lo scenario in cui agisce la biblioteca digitale, intendendo con esso risorse, strumenti, personale specializzato, funzionalità e servizi rivolti all'utente, come indicato dalla definizione operativa scelta dal Gruppo di lavoro nell'ambito del progetto Digital Libraries Applications è molto vasto. In questo contesto si è focalizzato l'obiettivo sull'utente, in particolare sulle funzionalità e sui servizi offerti in accesso remoto che consentono l'accesso alle risorse digitali, il loro uso e l'interazione con esse.

Il quadro di riferimento scelto per la valutazione di quanto viene offerto in funzionalità e servizi all'utente in modalità di accesso remoto, è stato la selezione di un campione di siti Web di biblioteche digitali italiane. Da questo campione sono state estrapolate indicazioni generali.

Il campione di siti Web di biblioteche digitali italiane sotto indagine (18 biblioteche) è stato selezionato in modo tale da ottenere risultati significativi ai fini dell'analisi e della valutazione delle tendenze. Il campione è stato suddiviso, in allineamento con le direttive del presente Rapporto, per tipologia dell'istituzioni culturale di appartenenza:

Nazionali

1. Biblioteca Nazionale Centrale di Roma
<http://www.bnrcrm.librari.beniculturali.it/>

2. Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze
<http://www.bncf.firenze.sbn.it/>
 3. Biblioteca Nazionale di Napoli <http://www.bnnonline.it/>
Biblioteca digitale <http://www.bnnonline.it/biblvir/bibdig.htm>
 4. Biblioteca Nazionale Braidense <http://www.braidense.it/>
Digitale <http://www.braidense.it/digitale.html>
- **Pubbliche**
 5. Digitami Biblioteca Digitale di Milano
<http://www.comune.milano.it/digitami/index.html>
 - **Universitarie**
 6. Sistema Bibliotecario Politecnico di Torino
<http://wwwbiblio.polito.it/>
 7. Sistema Bibliotecario di Ateneo Politecnico di Milano
<http://www.biblio.polimi.it/>
 8. Sistema Bibliotecario di Ateneo Università degli Studi di Firenze
<http://www.sba.unifi.it/>
 9. Biblioteca Digitale dell'Università degli Studi di Roma – La Sapienza <http://bids.citicord.uniroma1.it/>
 10. Alma-DL <http://almadl.cib.unibo.it/>
 - **Musei**
 11. Biblioteca Digitale dell'Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze <http://www.imss.fi.it/biblio/ibibdig.html>
 - **Archivi e fototeche:**
 12. Archivio Alinari di Firenze <http://www.alinari.com/default.asp>
 13. Archivio Luce (Istituto Luce di Roma)
<http://www.archivioLUCE.com/>
 14. Archivio di Stato di Firenze <http://www.archiviodistato.firenze.it/>
 15. Archivio di Stato di Roma
<http://archivi.beniculturali.it/ASRM/index.html>
 - **Mediateche:**
 16. Teche Rai <http://www.teche.rai.it/>
 17. Discoteca di Stato <http://www.dds.it/>
 - **Portali:**
 - Portale Internet Culturale <http://www.internetculturale.it/genera.jsp>

2.1 Metodologia di valutazione e scheda di rilevamento

La prima fase del lavoro ha riguardato la realizzazione di un benchmarking che consentisse di effettuare la valutazione secondo parametri comuni e standardizzati.

La metodologia iterativa adottata per giungere, quindi, alla realizzazione della scheda di rilevamento è frutto del processo di integrazione tra due approcci:

- teoretico
- bottom-up

Il metodo teoretico si è basato sull'esame della letteratura di riferimento (vedi 5. Riferimenti bibliografici) e di due esempi di scheda di rilevamento frutto di indagini svolte in Italia:

- Indagine progetti di Biblioteca Digitale del Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA). Nel progetto è stata predisposta una scheda di rilevamento delle iniziative e dei progetti digitali in corso o già realizzati da differenti strutture del Politecnico di Milano. <http://www.biblio.polimi.it/progetti/rileva_bibdig.html> (10 giugno 2006)
- Il progetto *Biblioteca Digitale Italiana & Network Turistico Culturale*, nell'ambito del Portale Internet Culturale messo on line nel dicembre 2004, fornisce agli utenti, oltre all'accesso in linea alle schede del catalogo della rete del Servizio Bibliotecario Nazionale (OPAC SBN), anche la possibilità di conoscere e ricercare le collezioni digitalizzate e i servizi resi disponibili dalle Istituzioni nazionali pubbliche e private. Tutto ciò avviene in varie modalità fra le quali un repertorio dei fondi digitalizzati in Italia. Nell'ambito del Repertorio verranno inseriti anche i dati raccolti dall'ICCU. La scheda di rilevamento è stata redatta allo scopo di raccogliere informazioni relative a *collezioni e fondi digitali* (testuali, iconografici, sonori, audiovisivi, ecc.) originariamente presenti negli Istituti culturali su supporti tradizionali.

La scheda di rilevamento elaborata in questa fase è stata testata, applicando il metodo bottom-up (dai dati allo schema), valutando i servizi on line offerti all'utente di alcune delle principali biblioteche digitali internazionali:

- Alexandria Digital Library <<http://alexandria.sdc.ucsb.edu/>>
- BnF - Gallica <<http://gallica.bnf.fr/>>
- British Library <<http://www.bl.uk/>>
- CERN Scientific Information Service <http://library.cern.ch/>
- European University Institute – Library <http://www.iue.it/LIB/>
- Hermitage Museum Digital Collection [sistema di ricerca IBM's Query By Image Content (QBIC)]
- < <http://www.hermitagemuseum.org/fcgi-bin/db2www/browse.mac/category?selLang=English>>
- International Children's Digital Library <http://www.icdlbooks.org/>
- Library of Congress – America Memory <http://memory.loc.gov/ammem/>
- MIT Libraries <http://libraries.mit.edu/>
- New Zealand Digital Library <http://www.sadl.uleth.ca/nz/cgi-bin/library>
- Rhizome <http://www.rhizome.org>
- Warburg Institute Library Digital Collection
<<http://www.sas.ac.uk/Warburg/mnemosyne/DigitalCollections.htm>>

L'elenco delle biblioteche digitali internazionali oggetto dello screening è stato concordato con il Gruppo di esperti del progetto Digital Libraries Applications. Sulla base dei risultati, lo schema è stato integrato con i campi mancanti soprattutto in relazione ai servizi di interazione con l'utente: forum, desiderata, peer-review, newsletter, customizzazione del servizio), presenti in alcune delle biblioteche digitali esaminate.

La scheda di rilevamento definitiva è composta da 49 campi, come illustrato nella Tabella 1.

Tabella 1. Scheda di rilevamento

AREA DI RIFERIMENTO	N. CAMPO	NOME CAMPO	DESCRIZIONE
informazioni generali sul sito	1	nome	nome sito web
	2	URL	Uniform Resource Locator
	3	istituzione_organizzazione	nome dell'istituzione, ente, organizzazione "proprietaria" del sito
	4	tipologia_funzionale	biblioteca, archivio, mediateca, discoteca, fototeca, ecc.
	5	descrizione	descrizione sintetica delle risorse digitali, collezioni digitali
	6	data_ultimo_accesso	data dell'ultimo accesso al sito web per l'analisi
	7	lingue_interfaccia	lingue in cui è disponibile l'interfaccia (ad esempio: ita, eng, fra, ecc.)
	8	multilinguismo_interfaccia	l'interfaccia originaria è tradotta in almeno una lingua [si/no]
	9	multilinguismo_risorse	quando risorse diverse hanno lingue diverse [si/no]
informazioni sulle funzionalità e servizi on line ad accesso remoto per l'utente	10	portale	l'interfaccia del sito è strutturata come un portale [si/no]
	11	aggregatore_interfaccia_unica	collezioni diverse sono aggregate nel sito con una unica interfaccia [si/no]
	12	collaborazione_altre_istituzioni	l'istituzione, ente, organizzazione "proprietaria" del sito collabora con altre istituzioni [si/no]
	13	OPAC	presenza dell'OPAC [si/no]
	14	libero	accesso libero alle risorse [si/no]
	15	con_account	accesso alle risorse previa registrazione dell'account [si/no]
	16	con_account_parte_collezione	accesso ad alcune parti della collezione o delle collezioni previa registrazione dell'account [si/no]
	17	necessita_plug_in	la risorsa per essere fruita necessita dell'installazione di un plug-in nel computer dell'utente [si/no]
	18	a_titolo_gratuito	accesso alla risorsa gratuito [si/no]
	19	a_pagamento_alta_risoluzione	accesso alla risorsa ad alta risoluzione a pagamento [si/no]
	20	protezione_risorse	presenza di sistemi di protezione del copyright delle risorse [si/no]

	21	creative_commons	risorse sono diffuse via Creative Commons Licence [si/no]
	22	ricerca	presenza della modalità di ricerca delle risorse [si/no]
	23	ricerca_libera	presenza della modalità di ricerca libera [si/no]
	24	ricerca_campi	presenza della modalità di ricerca per campi [si/no]
	25	ricerca_lista	presenza della modalità di ricerca per lista [si/no]
	26	ricerca_testuale	presenza della modalità di ricerca testuale [si/no]
	27	ricerca_multimediali	presenza della modalità di ricerca di immagini, audio, video, multimediali in base al contenuto [si/no]
	28	ricerca_semantica	presenza della modalità di ricerca semantica [si/no]
	29	abstract	la consultazione della risorsa avviene tramite abstract, thumbnail o porzioni [si/no]
	30	indice	la consultazione della risorsa avviene attraverso l'indice [si/no]
	31	full_text	la consultazione della risorsa avviene full text o comunque della sua interezza [si/no]
	32	download_doc_testuali	consentito il download dei documenti testuali [si/no]
	33	download_immagini	consentito il download delle immagini [si/no]
	34	download_multimediali	consentito il download dei documenti multimediali [si/no]
	35	print_on_demand	stampa su richiesta della risorsa [si/no]
	36	formati_file_standard	risorse sono presentate in formati di file standard o considerati tali, ad esempio .pdf, .txt, HTML, .XML, mpeg, ecc. [si/no]
	37	virtual reference desk	presenza del virtual reference desk [si/no]
	38	e_commerce	presenza della piattaforma e-commerce [si/no]
funzionalità e servizi interattivi on line ad accesso remoto con l'utente	39	help_desk	presenza di help desk [si/no]
	40	customizzazione_del_servizio	presenza di customizzazione del servizio [si/no]
	41	newsletter	presenza di newsletter [si/no]
	42	forum	presenza di forum [si/no]
	43	blog	presenza di blog [si/no]
	44	chat	presenza di chat [si/no]
	45	newsgroup	presenza di newsgroup [si/no]
	46	mailing_list	presenza di mailing list [si/no]
	47	desiderata	presenza di desiderata [si/no]
	48	peer_review	presenza di peer review [si/no]
altro	49	osservazioni	eventuali osservazioni e note

2.2. Risultati

I risultati emersi dall'analisi mostrano come la tendenza sia fortemente in direzione della collaborazione con altre istituzioni (100%).

Le collezioni di risorse, ovviamente eterogenee, vengono presentate utilizzando un aggregatore ad interfaccia unica (66,6%, il restante ha 33,4% una unica tipologia di collezione).

È ancora molto scarsa la presenza di siti ad interfaccia multilingue (62,5%) ed in questi è presente solo una seconda lingua, per tutti l'inglese.

L'accesso alle collezioni è libero nella maggioranza dei casi (77,8%), mentre l'accesso con account è richiesto nel 22,2% dei casi.

In tutte le biblioteche (100%) l'accesso alla risorsa a bassa risoluzione e il suo download è gratuito.

Al contrario, nel caso di risorse digitali ad alta risoluzione (presenti nel 33,4% dei casi), l'accesso è sempre a pagamento.

Di queste ultime, 50% hanno un servizio di e-commerce che in relazione alla totalità delle biblioteche è, quindi, presente nell'16,6%.

Una precisazione è dovuta sulle modalità del download delle risorse, in quanto ci sono alcuni siti (62,5%) che consentono il download senza dichiararlo (non si può sapere se tale scelta è voluta o se si tratta di una "svista" tecnica): in questo caso l'utente ha la possibilità di copia/incolla del testo o di salvare l'immagine posizionandosi sopra di essa e cliccando sul tasto destro del mouse. La visualizzazione e accesso alla risorsa è sempre full text (100%) e la tipologia di formati di file delle risorse digitali sono standard (.jpg, .pdf, .txt, .mpeg).

Nonostante i formati di file delle risorse digitali siano standard, per quanto concerne l'usabilità e l'accessibilità delle risorse dobbiamo puntualizzare che per visualizzare il formato .pdf e i formati di file dei filmati sono necessari plug-in (62,5%) da installare nel computer o nel browser dell'utente.

Plug-in che in qualche caso (11,1%) devono essere utilizzati anche per la visualizzazione delle immagini poiché richiedono che sia installata nel computer dell'utente la java virtual machine. Tale richiesta ostacola l'accessibilità e l'usabilità poiché non tutti gli utenti sono in possesso di tali plug-in o in grado di installarli autonomamente.

Punto principale da tenere in considerazione è comunque la necessità imprescindibile di rendere accessibile il contenuto indipendentemente dalla tecnologia utilizzata, garantendo in questo modo all'utente la possibilità di ottenere la medesima informazione qualsiasi strumento egli abbia in uso. In

linea generale, in ogni caso, i siti web di biblioteche digitali presi in esame non rispondono ai requisiti di accessibilità e fruibilità indicati dalla “Legge Stanca”⁵.

Nei soli due casi in cui la risorsa è protetta da copyright è stato utilizzato un watermark sull’immagine.

Le tipologie di ricerca (Grafico 1) delle risorse proposte sono sempre molteplici. Le più ricorrenti sono: libera (83,3%), per campi (83,3%) e per lista (88,8%). La ricerca testuale (22,2%), come emerge dai dati, non è molto presente, perché richiede testi trascritti ed implica, quindi, costi e tempi di realizzazione notevoli.

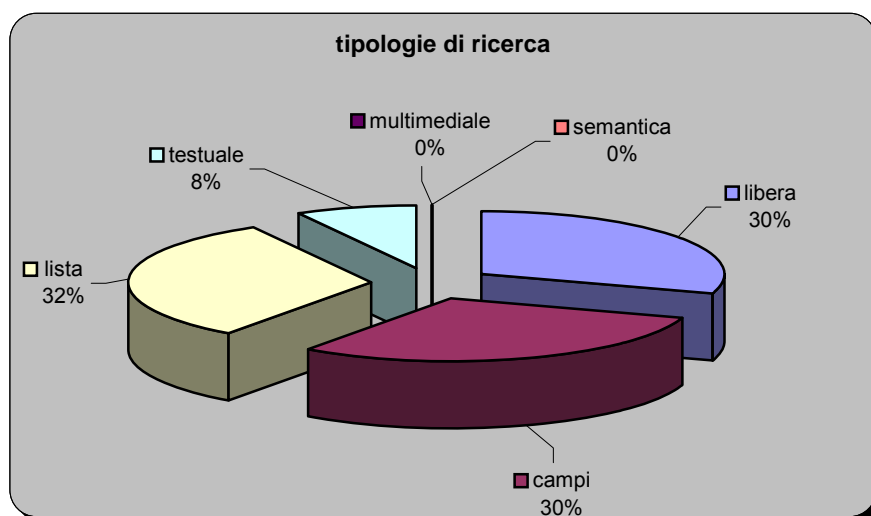


Grafico 1. Tipologie di ricerca

I servizi di interazione con l’utente sono ancora molto scarsi. In dettaglio (Grafico 2), i risultati dei servizi di interazione con l’utente dei 18 siti Web di biblioteche digitali prese in esame:

- help_desk: 5,5%
- customizzazione del servizio: 5,5%
- newsletter: 22,2%
- forum: 5,5%
- blog: non presente
- chat: non presente
- newsgroup: non presente
- mailing list: non presente
- desiderata: 22,2%

⁵ MINISTERO PER L’INNOVAZIONE E LE TECNOLOGIE, 2004. *Legge 9 gennaio 2004, n. 4. Disposizioni per favorire l’accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici*, in “Gazzetta Ufficiale”, n. 13 17 gennaio 2004 e in [PubbliAccesso.gov.it](http://www.pubbliaccesso.gov.it), <<http://www.pubbliaccesso.gov.it>>, <http://www.pubbliaccesso.it/normative/legge_20040109_n4.htm> (10 giugno 2006).

- peer review: non presente
- virtual reference desk: 16,6%
- e-commerce: 16,6%

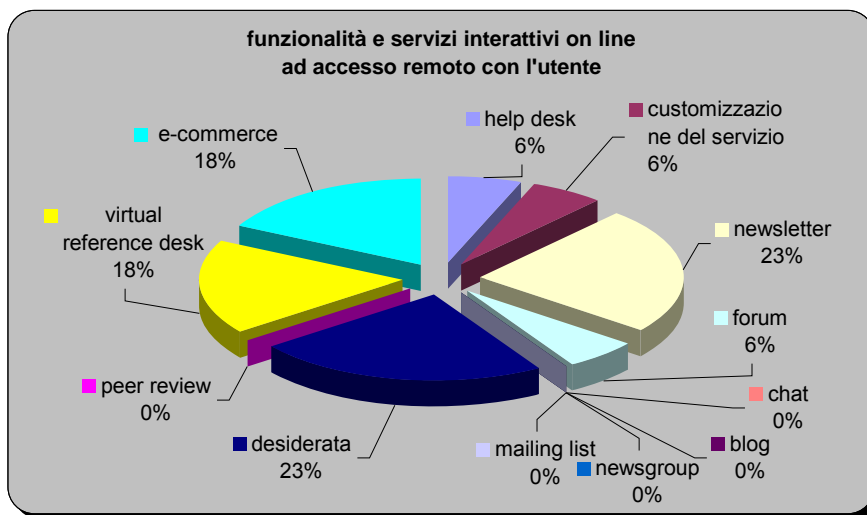


Grafico 2. Funzionalità e servizi interattivi on line ad accesso remoto con l'utente

risultati dell'analisi delle funzionalità e dei servizi on line delle biblioteche digitali italiane hanno mostrato come quanto si debba fare ancora per raggiungere una qualità eccellente di funzionalità.

3. ACCESSIBILITÀ E USABILITÀ DEI SITI WEB DELLE BIBLIOTECHE DIGITALI

L'accessibilità e l'usabilità dei siti Web sono tematiche che interessano qualunque tipologia di sito anche se in maggior misura quelli che veicolano cultura di cui fanno, ovviamente, parte le biblioteche digitali. Le biblioteche non sono semplicemente dei luoghi di conservazione della cultura e del sapere, o almeno questa non può più essere considerata la loro funzione primaria. Sono centri informativi a tutto tondo, profondamente orientati all'utente. Il *Manifesto IFLA per Internet* sulle biblioteche pubbliche afferma che esse

«mettono in comunicazione le persone con le risorse informative globali e con le idee e le opere creative che ricercano. [...] Le biblioteche e i servizi informativi forniscono un meccanismo capace di superare le barriere create dal divario di risorse, di tecnologie e di formazione»⁶.

⁶ IFLA, 2002. *Manifesto IFLA per Internet*, 1 maggio 2002, in IFLA <<http://www.ifla.org>>, <<http://www.ifla.org/III/misc/im-it.htm>> (10 giugno 2006).

La struttura dell'interfaccia e l'organizzazione della conoscenza di siti che veicolano cultura, fra cui, quindi, quelli delle biblioteche digitali, dovrebbero essere progettate secondo le metodologie della progettazione universale⁷ e dell'*user centered design*⁸ in modo tale che il sito sia accessibile e usabile, garantendo l'accesso universale⁹ alla cultura veicolata via Web indipendentemente dagli strumenti utilizzati (hardware, software, infrastruttura della rete), dalla lingua, dalla cultura, dalla collocazione geografica, dalla disabilità fisica o cognitiva. Il target di utenti del sito Web di una biblioteca digitale è potenzialmente la popolazione mondiale in quanto avulsa dai confini fisici e geografici.

Se si parte dall'ovvio presupposto che è difficile prevedere l'utente nella complessità delle sue azioni nel momento in cui si avvicina alla fruizione del Web, è necessario intervenire agendo sulla complessità del dominio di conoscenza e di tecnologie. Queste ultime giocano, infatti, un ruolo determinante nell'usabilità e accessibilità di un sito Web soprattutto di una biblioteca digitale. Intervenendo su questi due fattori, e ovviamente non perdendo mai di vista gli utenti potenziali, è possibile garantire al terzo, fondamentale, elemento, ossia all'utente, semplicità relativa nella richiesta e fruizione della risorsa.

A tal proposito ed in un'ottica che segue le indicazioni dell'Unione Europea, anche in Italia stiamo assistendo nel corso degli ultimi anni ad un fiorire di iniziative, linee guida, normative e manuali.

3.1. Iniziative europee

Secondo l'Unione Europea, l'accesso alle tecnologie si deve configurare come un diritto primario per tutti i cittadini, nessuno escluso¹⁰. Il disegno strategico dell'Unione Europea, finalizzato a migliorare il benessere dei cittadini, ha identificato nella diffusione delle tecnologie l'opportunità fondamentale di

⁷ THE CENTER FOR UNIVERSAL DESIGN. ENVIRONMENTS AND PRODUCTS FOR ALL PEOPLE, *Universal Design Principles*, in NC State University <<http://ncsudeign.org/content/>>, <http://www.design.ncsu.edu/cud/about_ud/udprinciples.htm> (10 giugno 2006).

⁸ L'*user centered design* è un processo di produzione che sta alla base di prodotti usabili. Descritto nel libro DONALD A. NORMAN, STEPHEN DRAPER, *User centered system design: New perspective on human-computer interaction*, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, 1986 e "normato" dallo standard ISO 13407:1999 *Human Centered Design Process for Interactive Systems*. Tale standard afferma che il processo *user centered* si caratterizza per: l'attivo coinvolgimento degli utenti e una chiara comprensione delle loro caratteristiche e dei compiti che svolgono; una appropriata allocazione delle funzioni tra gli utenti e la tecnologia; l'iterazione delle soluzioni progettuali; una progettazione multidisciplinare. Il modello di progettazione indicato è, ovviamente, iterativo e prevede le attività di: comprendere e specificare il contesto d'uso del prodotto software; specificare i requisiti utente e organizzativi; produrre le soluzioni progettuali; valutare le soluzioni rispetto ai requisiti.

⁹ L'accessibilità è un concetto che il Web si è portato con sé sin dalla sua nascita e che, parallelamente, è divenuto sempre più importante in relazione al boom dell'utilizzo del Web quale mezzo principale di diffusione delle informazioni. Concetto chiaramente enunciato nelle parole di Tim Berners-Lee: «The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect» collocate nell'home page del sito della Web Accessibility Initiative (WAI), <<http://www.w3.org/WAI/>> (10 giugno 2006).

¹⁰ COMMISSIONE EUROPEA, 2002. *Verso un'Europa basata sulla conoscenza. L'Unione europea e la società dell'informazione*, Bruxelles, 2002, p. 6, in Europa – The European Union On-Line, <<http://europa.eu.int/>>, <<http://europa.eu.int/comm/publications/booklets/move/36/it.pdf>> (10 giugno 2006).

conoscenza, istruzione, formazione, intrattenimento. In questa prospettiva, con il piano e-Government per l'Europa, l'Unione Europea ha affermato il principio secondo cui il processo di sviluppo delle tecnologie informatiche e della comunicazione non deve escludere le categorie svantaggiate.

Nell'ambito della complessa documentazione relativa alle risoluzioni e comunicazioni europee che illustra gli indirizzi sull'accessibilità e usabilità, si può procedere all'estrapolazione di alcune tra le più significative fra le risoluzioni e comunicazioni che prendono in considerazione l'argomento "Web". Il Piano di Azione eEurope 2002, articolato in 3 obiettivi principali, ha costituito un passo decisivo nel processo di integrazione dell'azione europea per lo sviluppo della Società dell'Informazione. Il *Punto II C, Partecipazione di tutti all'economia della conoscenza* assicura

«che la società dell'informazione tenga pieno conto delle esigenze degli individui con particolari necessità»¹¹.

Per attuare questo obiettivo, il Piano raccomanda di adottare gli orientamenti della WAI¹², soprattutto in riferimento ai siti Web pubblici e culturali.

In momenti successivi ed attraverso più Risoluzioni e Comunicazioni¹³, il Consiglio d'Europa ha invitato a porre in essere misure specifiche per raggiungere l'obiettivo dell'accessibilità dei siti Web (in particolare quelli delle pubbliche amministrazioni) ribadendo l'adozione delle Linee Guida della WAI come una delle principali misure da adottare¹⁴.

¹¹ CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA, COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, 2000. *eEurope 2002. Una società dell'informazione per tutti. Piano d'azione* preparato dal Consiglio e dalla Commissione europea per il Consiglio di Feira 10-20 giugno 2000, 14 giugno, in MIT, <<http://innovazione.gov.it>> <http://www.innovazione.gov.it/ita/normativa/allegati/eeurope2002_it.pdf> (10 giugno 2006).

¹² WAI, 1999. *Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG 1.0)*, (tr. it in AIB Web, <<http://www.aib.it>>, <<http://www.aib.it/aib/cwai/WAI-trad.htm>> (10 giugno 2006); WAI, 2006. *Web Content Accessibility Guidelines 2.0. W3C Working Draft 27 aprile 2006*, 2006, in W3C, <<http://www.w3.org>>, <<http://www.w3.org/WAI/intro/wcag20.php>> (10 giugno 2006). Al momento in cui scriviamo la versione più recente.

¹³ COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, 2001. *Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e sociale e al Comitato delle Regioni. eEurope 2002: accessibilità e contenuto dei siti Internet delle amministrazioni pubbliche*, 28 settembre 2001, in Europa – The European Union On-Line, <<http://europa.eu.int>>, <http://europa.eu.int/eur-lex/it/com/cnc/2001/com2001_0529it01.pdf> (10 giugno 2006); CONSIGLIO E-PARTECIPAZIONE, 2001. *Ris. 8 ottobre 2001. Risoluzione del Consiglio "e-Partecipazione" - Sfruttare le possibilità offerte dalla società dell'informazione ai fini dell'inclusione sociale*, ottobre 2001, in MIT, <<http://www.innovazione.gov.it>> <http://www.innovazione.gov.it/ita/normativa/allegati/ris_081001.shtml> (1 giugno 2006); CONSIGLIO E-PARTECIPAZIONE, *Ris. 25 marzo 2002. Risoluzione del Consiglio sul piano d'azione eEurope 2002: accessibilità del pubblico ai siti web e al loro contenuto*, 25 marzo 2002, in MIT, <<http://www.innovazione.gov.it>>, <http://www.innovazione.gov.it/ita/normativa/allegati/ris_250302.shtml> (10 giugno 2006).

¹⁴ Al proposito si segnalano alcuni passi salienti citati da COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, 2001. *Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e sociale e al Comitato delle Regioni. eEurope 2002: accessibilità e contenuto dei siti Internet delle amministrazioni pubbliche*, 28 settembre 2001, in Europa – The European Union On-Line, <<http://europa.eu.int>>, <http://europa.eu.int/eur-lex/it/com/cnc/2001/com2001_0529it01.pdf> (10 giugno 2006): «Le linee guida sono riconosciute come la norma mondiale de facto per la progettazione di siti Web accessibili. [...] Con esse gli Stati membri e le istituzioni europee daranno un chiaro segnale nei confronti dell'obiettivo dell'accessibilità di Internet, obiettivo da perseguire utilizzando quello che de facto è lo standard mondiale dell'accessibilità Web e che è rappresentato

Il Piano di Azione eEurope 2005¹⁵, subentrato al Piano di Azione eEurope 2002, mira a tradurre la connettività in un aumento della produttività economica e in un miglioramento della qualità e dell'accessibilità dei servizi a profitto di tutti i cittadini europei, sulla base di un'infrastruttura a banda larga protetta e ampiamente disponibile.

In questo contesto l'Unione Europea ha dato avvio al programma quadriennale (2005-2008), eContentplus¹⁶,

«volto a rendere i contenuti digitali in Europa più accessibili, utilizzabili e sfruttabili, facilitando la creazione e la diffusione di informazioni – in settori di pubblico interesse – a livello comunitario»¹⁷.

Nell'ambito più prettamente legato alle biblioteche digitali si colloca il nuovo progetto i2010¹⁸ per la creazione di una biblioteca digitale europea destinata a rendere accessibili a tutti i cittadini il patrimonio culturale e scientifico dell'Europa. Entro il 2010, almeno sei milioni di libri, documenti e altri beni

dai lavori dell'iniziativa WAI. [...] Sul piano interno, la Commissione si è impegnata ad attenersi al livello A (priorità 1) delle linee guida per la nuova versione della rete Intranet, in preparazione per la fine del 2001». L'Unione Europea ha fatto la scelta di raccomandare a tutti i Paesi Membri di adottare le linee guida WAI, così come sono, anche perché è tra i finanziatori del progetto WAI e quindi si è anche sentita in dovere di adottarle pienamente.

¹⁵ COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, 2002. *Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e sociale e al Comitato delle Regioni. eEurope 2005: una società dell'informazioni per tutti*. Approvato dal Consiglio Europeo di Siviglia nel giugno 2002, in Europa – The European Union On-Line, <<http://europa.eu.int>>, <http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/all_about/action_plan/index_en.htm> (10 giugno 2006). COMMISSIONE EUROPEA, 2002. eEurope 2005 An Information Society for All, Europa – The European Union On-Line, <<http://europa.eu.int>>, <http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm> (10 giugno 2006). Il Piano di azione eEurope 2005 segue il Piano di Azione eEurope 2002 che era soprattutto imperniato sull'estensione della connettività Internet in Europa. Il nuovo piano di azione, approvato dal Consiglio europeo di Siviglia nel giugno 2002, mira a tradurre questa connettività in un aumento della produttività economica e un miglioramento della qualità e dell'accessibilità dei servizi a profitto di tutti i cittadini europei, sulla base di un'infrastruttura a banda larga protetta e ampiamente disponibile. Cfr. COMMISSIONE EUROPEA, 2002. *Verso un'Europa basata sulla conoscenza. L'Unione europea e la società dell'informazione*, Bruxelles, 2002, in Europa – The European Union On-Line, <<http://europa.eu.int>>, <<http://europa.eu.int/comm/publications/booklets/move/36/it.pdf>> (10 giugno 2006).

¹⁶ The eContentplus Programme, in Europa. Il Portale dell'Unione europea, <<http://europa.eu>>, <http://europa.eu.int/information_society/activities/econtentplus/programme/index_en.htm> (10 Giugno 2006).

¹⁷ PARLAMENTO EUROPEO E CONSIGLIO, 2005. *Decisione n. 456/2005/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, 9 marzo 2005, che adotta un programma comunitario pluriennale inteso a rendere i contenuti digitali Europei più accessibili, utilizzabili e sfruttabili*, in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea L 79/1, 24/03/2005, in Europa. Il Portale dell'Unione europea, <<http://europa.eu>>, <http://europa.eu.int/information_society/activities/econtentplus/docs/prog_decision_2005/econtentplus_decision_it.pdf> (10 giugno 2006).

¹⁸ COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, 2005. *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle Regioni. i2010: Le biblioteche digitali*, Bruxelles 30/09/2005, in Europa. Il Portale dell'Unione europea, <<http://europa.eu>>, <http://europa.eu.int/information_society/activities/digital_libraries/doc/communication/it_comm_digit_al_libraries.pdf> (10 giugno 2006).

culturali saranno resi accessibili a chiunque. Nel *punto 7. Accessibilità in linea* viene sottolineato che

«Mettere del materiale in linea non significa che l'utente possa reperirlo facilmente e ancor meno che tale materiale possa essere utilizzato o che sia possibile eseguire ricerche al suo interno. Sono necessari servizi adeguati che consentano all'utente di reperire i contenuti e lavorarci. Ciò presuppone una descrizione strutturata e di qualità dei contenuti, sia delle collezioni che dei singoli elementi e un supporto per il loro utilizzo (ad esempio, annotazione)»¹⁹.

Il problema dell'accessibilità dei contenuti digitali è emerso anche nei risultati della consultazione on line sulle biblioteche digitali, svoltasi dal 30 settembre 2005 al 20 gennaio 2006²⁰. Fra le risposte 225 risposte pervenute²¹ alla domanda

«4.1) What additional measures could be taken at national and European level to encourage digitisation and online accessibility of material in all European Language?»

molte indicazioni fanno riferimento all'opportunità di prendere in considerazione le necessità delle persone con disabilità²².

3.2. Iniziative italiane

L'Italia ha l'indubbio merito di essere stata fra i primi Paesi sensibili nell'affrontare prontamente le tematiche dell'accessibilità e dell'usabilità delle tecnologie informatiche da parte delle categorie svantaggiate emanando una serie di normative in materia.

Già dalla fine degli anni Novanta sia l'AIPA²³ che il Dipartimento della Funzione Pubblica²⁴ hanno avviato ricerche in tale settore. Tali ricerche sono sfociate in

¹⁹ COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, 2005. *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale europeo e al Comitato delle Regioni. i2010: Le biblioteche digitali, Bruxelles 30/09/2005*, in Europa. Il Portale dell'Unione europea, <<http://europa.eu>>, <http://europa.eu.int/information_society/activities/digital_libraries/doc/communication/it_comm_digit_al_libraries.pdf> (10 giugno 2006).

²⁰ i2010 DIGITAL LIBRARIES INITIATIVE, 2005. *Online consultation*, in Europa. Il Portale dell'Unione europea, <<http://europa.eu>>, <http://europa.eu.int/information_society/activities/digital_libraries/consultation/index_en.htm> (10 giugno 2006).

²¹ i2010 DIGITAL LIBRARIES INITIATIVE, 2006, *Results online consultation "i2010: digital libraries"*, in Europa. Il Portale dell'Unione europea, <<http://europa.eu>>, <http://europa.eu.int/information_society/activities/digital_libraries/doc/communication/results_of_online_consultation_en.pdf> (10 giugno 2006).

²² i2010 DIGITAL LIBRARIES INITIATIVE, 2006, *Results online consultation "i2010: digital libraries"*, p. 3, in Europa. Il Portale dell'Unione europea, <<http://europa.eu>>, <http://europa.eu.int/information_society/activities/digital_libraries/doc/communication/results_of_online_consultation_en.pdf> (10 giugno 2006).

²³ Oggi Centro Nazionale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA), <<http://www.cnipa.gov.it>> (10 giugno 2006).

²⁴ Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Funzione Pubblica, <<http://www.funzionepubblica.it/>> (10 giugno 2006).

due interventi ufficiali, i primi in Italia, costituiti da due Circolari datate 2001: *Circolare del Dipartimento della Funzione Pubblica n. 3/2001*²⁵ e la *Circolare dell'AIPA n. 32*²⁶

E' soprattutto nell'ultimo anno che le tematiche e il dibattito sull'accessibilità e sull'usabilità hanno avuto un nuovo impulso in Italia, in relazione alla nuova legge emanata in materia dal Parlamento italiano. A tal proposito si segnala la Legge del gennaio 2004 n. 4, meglio nota come "Legge Stanca"²⁷. Da un punto di vista applicativo la legge è composta da 3 documenti. Il testo della Legge pubblicato nel 2004 è, infatti, entrato in funzione, l'8 agosto del 2005, dopo che è stato pubblicato l'ultimo dei due Decreti (*Regolamento di attuazione*²⁸ e *Requisiti tecnici*²⁹) previsti nella Legge stessa³⁰.

Da una rapida panoramica dei siti Web delle biblioteche digitali italiane e da quanto riferito nella letteratura³¹ è emerso che, nonostante le normative e le

²⁵ DIPARTIMENTO DELLA FUNZIONE PUBBLICA, 2001. *Circolare del Dipartimento della Funzione Pubblica 13 marzo 2001, n. 3/2001. Linee guida per l'organizzazione, l'usabilità e l'accessibilità dei siti Web delle pubbliche amministrazioni*, in "Gazzetta Ufficiale" n. 65, 19 marzo 2001 e in Governo Italiano <<http://www.governo.it>>, <http://www.governo.it/Presidenza/web/circ13mar2001_FP.html> (10 giugno 2006).

²⁶ AIPA, 2001. *Circolare AIPA 6 settembre 2001, n. AIPA/CR/32. Criteri e strumenti per migliorare l'accessibilità dei siti Web e delle applicazioni informatiche a persone disabili*, 2001, in Governo Italiano <<http://www.governo.it>>, <http://www.governo.it/Presidenza/web/circ6set2001_AIPA.html> (10 giugno 2006).

²⁷ La Legge 4 del 9 gennaio 2004 è anche chiamata sinteticamente "Legge Stanca" dal nome del Ministro, oppure Legge per l'accessibilità". MINISTERO PER L'INNOVAZIONE E LE TECNOLOGIE, 2004. *Legge 9 gennaio 2004, n. 4. Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici*, in "Gazzetta Ufficiale", n. 13 17 gennaio 2004 e in PubblAccesso.gov.it, <<http://www.pubbliaccesso.gov.it>>, <http://www.pubbliaccesso.it/normative/legge_20040109_n4.htm> (10 giugno 2006).

²⁸ MINISTERO PER L'INNOVAZIONE E LE TECNOLOGIE, 2005. *Decreto del Presidente della Repubblica, 1 marzo 2005, n. 75. Regolamento di attuazione della legge del 9 gennaio 2004, n. 4 per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici*, in "Gazzetta Ufficiale", n. 101, 3 maggio 2005 e in PubblAccesso.gov.it, <<http://www.pubbliaccesso.gov.it>>, <<http://www.pubbliaccesso.it/normative/regolamento.htm>> (10 giugno 2006).

²⁹ MINISTERO PER L'INNOVAZIONE E LE TECNOLOGIE, 2005. *Decreto Ministeriale, 8 luglio 2005. Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici*, in "Gazzetta Ufficiale", n. 183, 8 agosto 2005a e in PubblAccesso.gov.it, <<http://www.pubbliaccesso.gov.it>>, <<http://www.pubbliaccesso.it/normative/DM080705.htm>> (10 giugno 2006).

³⁰ Art. 10 (Regolamento di attuazione); Art. 11 (Requisiti tecnici); Art 12 (Normative internazionali).

³¹ Nel 2004 il Progetto CABI afferma nell'home page del progetto «I numerosi siti web delle biblioteche italiane (come peraltro i siti di buona parte della P.A. italiana) sono purtroppo in forte ritardo nel campo dell'accessibilità, ed è tempo di provvedere». Maurizio Vittoria, *L'accessibilità della cultura*, in ROBERTO SCANO, 2004. *Accessibilità: dalla teoria alla realtà*, Venezia, IWA Italy, pp. 657-661. Una conferma giunge anche dai risultati del Questionario prodotto per "i casi di studio", nell'ambito dello studio per il *Manuale per la qualità dei siti Web culturali* «neanche il 20% dichiara di aver operato la validazione del codice HTML o XHTML delle proprie applicazioni per garantire una robustezza tecnica complessiva con l'uso di tecnologie definite da grammatiche formali pubblicate.», in FILIPPI FEDORA (a cura di), 2005. *Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali. Seconda edizione italiana aggiornata*, Roma, Sas, p. 148 e in Minerva eEurope, <<http://www.minervaeurope.org>>, <<http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria-i/indice0512.html>> (10 giugno 2006). in conformità anche con quanto richiesto dal requisito n. 1 dei *Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici* della "Legge Stanca". L'osservazione più recente sullo stato di accessibilità dei siti Web in Italia, è quella offerta da Raffaello Belli, Presidente dell'Associazione Vita Indipendente, nel corso del Convegno su *L'informazione è di tutti? Il tema dell'accessibilità ad un anno dall'entrata in vigore della Legge*

iniziative in atto che verranno presentate di seguito, la maggioranza delle interfacce di accesso alle risorse digitali non è accessibile e usabile e che i servizi offerti, come dai risultati dell'indagine svolta, sono la copia talvolta anche ridotta di quelli offerti dalla biblioteca "fisica".

Andando a ritroso nel tempo la Campagna per l'Accessibilità delle Biblioteche in Rete (Progetto CABI)³² è il primo progetto in tema di accessibilità e usabilità della cultura rivolto alle biblioteche. Il Progetto CABI è stato avviato alla fine del 2002, dalla Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, con lo scopo di diventare un motore propulsore per la sensibilizzazione del settore bibliotecario riguardo all'accessibilità e usabilità dei propri siti Web come scritto nell'home page del progetto:

«cercando nel contempo di fornire indicazioni, strumenti e suggerimenti tecnici per arrivare più vicini alla popolazione più debole»³³.

La prima attività del Progetto CABI è stata quella di avviare, nel novembre 2002, la Campagna per l'Accessibilità delle Biblioteche in Rete³⁴. Le adesioni

Stanca, Giornata di studio Auditorium "La Tinaia" di parco Corsini - Fucecchio (FI) - 8 giugno 2006 in Cicolario Empolese Valdese <<http://www.empolese-valdelsa.it/>>, <<http://rcu.empolese-valdelsa.it/progetti/ca/>> (10 giugno 2006): «È sotto gli occhi di tutti che l'applicazione dei requisiti tecnici della legge Stanca (eccessivi e troppo costosi da applicare) è venuta meno da parte della quasi totalità dei siti Web della Pubblica Amministrazione e di pubblica utilità».

³² Progetto CABI, <<http://marciana.veneziasbn.it/CABI/>> (10 giugno 2006).

³³ Home page Progetto CABI, Progetto CABI, <<http://marciana.veneziasbn.it/CABI/>> (10 giugno 2006).

Maurizio Vittoria, Webmaster presso la Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, nell'intervista rilasciata a sei mesi dall'inizio del Progetto CABI a WebxTutti, riassume le finalità generali del Progetto con tre parole: «Promuovere, Supportare, Organizzare».

Promuovere:

- l'accessibilità in Italia collaborando e cercando la collaborazione di quanti siano interessati e coinvolti da questa problematica. Stiamo infatti collaborando anche ad altri progetti che riguardano l'accessibilità e la qualità del Web, italiani ed europei;
- l'informazione e la sensibilizzazione nel settore bibliotecario e, in generale, nella Pubblica Amministrazione, sul problema dell'accessibilità con operazioni quali la Campagna in corso;
- l'uso degli standard per l'accessibilità, condizione essenziale per il raggiungimento della stessa;

Supportare:

- i gestori di siti web pubblici che vogliono avvicinarsi all'accessibilità, attraverso un ring di siti specializzati e Liste di discussione appropriate, indicando loro le metodologie più idonee da usarsi;
- le iniziative che spingano ad una normativa italiana che imponga ai siti web della Pubblica Amministrazione e di pubblica utilità di avere almeno i minimi requisiti di accessibilità.

Organizzare:

- eventi di promozione (manifestazioni e Convegni), ecc) in ambito nazionale sul tema, per promulgare l'accessibilità "da vicino", e per uno scambio di notizie ed di esperienze:
- dei Workshop e dei corsi, con programmi di formazione e aggiornamento per la riqualificazione del personale delle biblioteche e della PA. Non ci si deve dimenticare, infatti, che la formazione del personale è tra le migliori fonti di investimento che la P.A. possa fare: valorizza il capitale umano interno e non necessita di ulteriori "costi di manutenzione".», in Intervista a Maurizio Vittoria, WebxTutti <<http://www.webxtutti.it/>>, <<http://www.webxtutti.it/vittoria.htm>> (10 giugno 2006).

³⁴ Progetto CABI, <<http://marciana.veneziasbn.it/CABI/>> (10 giugno 2006).

alla campagna sono state molte³⁵, ma a fronte di queste non corrisponde un concreto lavoro per rendere il sito accessibile.

Nella prima fase, l'adesione alla Campagna non obbliga chi aderisce ad avere il sito accessibile. Si tratta di una condivisione di principi da intendersi come:

«Il mio sito non è ancora accessibile ma comprendo il problema, appoggio l'iniziativa, e comincerò a valutare cosa fare per adeguarmi»³⁶.

A tale proposito anche il sito della Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, non risponde, ancora, al momento in cui si scrive, ai requisiti di accessibilità e usabilità. Da qualche mese compare, in basso nella sua home page, questo avviso:

«Questo sito è in fase di radicale ristrutturazione. La nuova versione, realizzata secondo i principi di qualità del Progetto MINERVA³⁷, sarà on line quanto prima»³⁸.

Infatti il sito della Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia è uno dei "casi di studio"³⁹ riferiti nel *Manuale per la qualità dei siti Web culturali pubblici*⁴⁰, elaborato all'interno del Progetto europeo MINERVA.

Il *Manuale per la qualità dei siti Web culturali pubblici* è un'altra iniziativa in ambito italiano e di respiro europeo e primariamente una fonte per la diffusione di "buone pratiche". Propone un modello innovativo studiato per la qualità dei

³⁵ Elenco adesioni, Progetto CABI <<http://marciana.venezia.sbn.it/CABI/>>, <<http://marciana.venezia.sbn.it/CABI/sostiene.html>> (10 giugno 2006).

³⁶ Come aderire, Progetto CABI <<http://marciana.venezia.sbn.it/CABI/>>, <<http://marciana.venezia.sbn.it/CABI/adesione.html>> (10 giugno 2006).

³⁷ Il Progetto Europeo Minerva è una rete di Ministeri degli Stati Membri voluta dalla Commissione Europea, che ha l'obiettivo di facilitare la creazione di una visione comune nei progetti di digitalizzazione dei contenuti scientifici e culturali I fine di favorirne la diffusione e l'accessibilità in rete e creare le condizioni per la costruzione di portali interoperabili come strumenti di diffusione della cultura, per il sostegno alla ricerca, alla didattica e al turismo culturale Le attività di Minerva si imperniano nella: raccolta e analisi di dati, multilinguismo, buone pratiche, interoperabilità e sostenibilità a a lungo termine, qualità dei siti Web. Perciò c'è bisogno di coordinamento, indicazioni e linee guida. Minerva <<http://www.minervaeurope.org>> (10 giugno 2006).

³⁸ Home page del sito Web della Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, <<http://marciana.venezia.sbn.it/>> (10 giugno 2006).

³⁹ «l'obiettivo non era quello di realizzare un sito ex novo, bensì di ristrutturare radicalmente quello esistente: e in quest'ambito, la priorità individuata era ottenere un layout funzionale gestibile in modo dinamico, nella più generale ottica di garantire una migliore usabilità.», in FILIPPI FEDORA (a cura di), 2005. *Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali. Seconda edizione italiana aggiornata*, Roma, Sas, pp. 136-137.

⁴⁰ L'analisi del testo si è basata sull'edizione italiana: FILIPPI FEDORA (a cura di), 2005. *Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali. Seconda edizione italiana aggiornata*, Roma, Sas., Minerva eEurope, <<http://www.minervaeurope.org>>, <<http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria-i.htm>> (10 giugno 2006). Il 27 febbraio 2006, a Roma, è stata presentata la seconda edizione italiana aggiornata del *Manuale per la qualità dei siti Web pubblici culturali*. «La nuova edizione italiana del Manuale costituisce infatti un'evoluzione della prima, in quanto assorbe, elaborandola, l'esperienza di circa due anni di lavoro molto intenso e, inoltre, si aggiorna rispetto alle modificazioni legislative intervenute nel settore della comunicazione digitale. Si tratta dunque di un arricchimento che tuttavia mantiene fermo il modello di base assunto dal gruppo di lavoro ed espresso nell'incrocio fra tre elementi: la qualità dei contenuti (principi, raccomandazioni, obiettivi), la qualità del Web (architettura, accessibilità, usabilità) e le esigenze degli utenti» in FILIPPI FEDORA (a cura di), 2005. *Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali. Seconda edizione italiana aggiornata*, Roma, Sas, p. 13.

siti Web culturali⁴¹, fra i quali le biblioteche, che per la sua esaustività e adeguatezza alle esigenze e alle richieste della nuova società dell'informazione e della conoscenza potrebbe essere applicato su vasta scala ai siti Web. Il modello proposto associa accessibilità e usabilità in modo tale che si riesca a raggiungere un buon livello di qualità in una comune piattaforma europea. Il problema dell'accessibilità del Web viene affrontato tenendo presente tutti gli operatori culturali, non è quindi necessariamente rivolto ai tecnici del settore. Analizzando più approfonditamente il Manuale, la prima parte affronta argomenti di carattere generale proponendo definizioni, principi e raccomandazioni con i quali il soggetto culturale pubblico si deve misurare in rapporto alla propria realtà. La seconda parte, richiamando le *WCAG 1.0* come linee guida fondamentali e universalmente riconosciute in materia di accessibilità, analizza il tema della qualità delle applicazioni Web e fornisce gli elementi di base per conoscere i principi che lo regolano. Il tema dell'usabilità viene affrontato enunciandone le caratteristiche e proponendo l'uso di pattern con esempi esplicativi della loro applicazione. Al riguardo, il catalogo dei Pattern – organizzato secondo le categorie di usabilità per agevolarne la consultazione – tiene in considerazione i problemi incontrati nella progettazione o restyling di un sito Web secondo le esigenze di accessibilità e usabilità.

La terza parte offre una contestualizzazione della progettazione del Web in relazione alle otto categorie di istituzioni culturali ed analizza per ciascuna di esse dodici obiettivi da raggiungere.

Ad arricchire il manuale la sezione *Attività* che descrive le attività del WP5 Italia dal 2004 al 2005 tra le quali si segnalano: i casi di studio ai quali sono stati applicati i principi di qualità del manuale, Museo & Web il kit di progettazione di un sito di qualità per un museo medio piccolo, l'analisi di alcuni portali culturali, problematiche legate ai diritti di proprietà intellettuale, l'attività di ricerca sul Semantic Web, osservazioni sulla conservazione del Web.

Nel 2005, sulla scia del Progetto MINERVA, è stato creato nell'ambito della Direzione Generale per l'Innovazione Tecnologica e la Comunicazione, l'Osservatorio Tecnologico per i Beni e le Attività Culturali (OTEBAC)⁴².

L'OTEBAC è nato con lo scopo di monitorare e sostenere tutti gli istituti culturali pubblici (fra i quali le biblioteche) nella realizzazione dei siti Web e per una corretta digitalizzazione dei contenuti nel campo del patrimonio culturale, secondo standard e criteri di qualità⁴³.

L'Osservatorio fornisce un sostegno agli istituti culturali pubblici per una realizzazione accessibile dei siti web conforme alla "Legge Stanca". Uno degli

⁴¹ «Archivi, biblioteche, musei, patrimonio culturale diffuso, uffici di gestione e tutela, centri per la ricerca e la formazione, progetti culturali, eventi espositivi temporanei» in FILIPPI FEDORA (a cura di), 2005. *Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali. Seconda edizione italiana aggiornata*, Roma, Sas, p. 27.

⁴² L'OTEBAC è stato inaugurato nel novembre 2005. Sito Web: <<http://www.otebac.it/indice.html>> (10 giugno 2006). Altre informazioni sull'organizzazione e la struttura dell'OTEBAC in <<http://www.otebac.it/chisiamo.html>> (10 giugno 2006).

⁴³ Per approfondire obiettivi e attività si rinvia alla pagina web Obiettivi e Attività, in OTEBAC <<http://www.otebac.it/indice.html>>, <<http://www.otebac.it/obiettivi.html>> (10 giugno 2006).

obiettivi è lo sviluppo di Content Management Systems (CMS) Open Source che permettano di realizzare siti Web di qualità.

Il primo prototipo di CMS sviluppato è *Museo & Web. Kit di progettazione di un sito web di qualità per un museo di piccole e medie dimensioni*⁴⁴. Successivamente differenti kit verranno sviluppati per altre categorie di soggetti culturali pubblici fra i quali le biblioteche. Il Kit "Museo & Web" è stato applicato anche al sito Web della Biblioteca – Centro di documentazione del Ministero delle Comunicazioni⁴⁵, all'interno del quale si trova una sezione di biblioteca digitale⁴⁶ che per il momento non consente l'accesso diretto alla risorsa digitale. Questo dimostra la flessibilità del prototipo del CMS in fase di sviluppo, di cui sta per essere rilasciata una versione compatibile per PHP5⁴⁷, utile non solo per la progettazione dell'architettura di un sito Web di un museo o culturale, ma che

⁴⁴ Come si legge nella pagina Prototipo del sito dell'OTEBAC <<http://www.otebac.it/indice.html>>, <<http://www.otebac.it/prototipo.html>> (10 giugno 2006) e in DI GIORGIO SARA, NATALE MARIA TERESA, TEMPERA ANDREA, "Museo & Web": *kit di progettazione di un sito di qualità per un museo medio piccolo*, in FILIPPI FEDORA (a cura di), 2005. *Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali. Seconda edizione italiana aggiornata*, Roma, Sas, pp. 153-158: «La progettazione di "Museo & Web" ha costituito l'occasione per trasporre molte delle esperienze maturate nell'ambito del Progetto MINERVA: in particolare, si sono seguite le linee guida contenute nella prima edizione del *Manuale per la qualità dei siti web culturali pubblici* e sono stati applicati i dieci *Principi europei per la qualità di un sito web culturale*. Particolarmente utile nella costruzione del sito è risultata l'esperienza acquisita nei tre anni di sviluppo del sito del Progetto Minerva. Circa l'accessibilità, si è tenuto conto, a seguito di quanto prescritto dalla legge n. 4 del 9 gennaio 2004 *Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici* (c.d. Legge Stanca), dei ventidue requisiti per l'accessibilità, così come definiti nel Decreto Ministeriale che stabilisce le linee guida recanti i requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità e le metodologie tecniche per la verifica dell'accessibilità dei siti Internet, nonché i programmi di valutazione assistita utilizzabili a tale fine, firmato dal Ministro per l'innovazione e le tecnologie l'11 luglio 2005, dopo che il 6 luglio la Commissione Europea, ai sensi della direttiva 98/34/CE, aveva dato il via libera all'adozione del provvedimento. Infine, si è cercato di sfruttare anche alcune esperienze maturate dall'analisi di alcuni casi di studio che hanno partecipato alla sperimentazione della prima edizione del *Manuale della qualità*. La scelta di realizzare un prototipo destinato a un museo medio-piccolo si basa sulla constatazione che in Italia, e in genere in Europa, i musei locali e territoriali sono molto diffusi, ma spesso sono privi di siti Internet propri. Infatti, trattandosi di piccole istituzioni, sono molte volte carenti di risorse economiche e umane. Si è voluto perciò offrire uno strumento che possa essere utilizzato dai musei sia come guida nella progettazione dell'architettura del sito web, sia nella realizzazione pratica, sfruttando i modelli messi a disposizione online, che potranno essere personalizzati con adeguati interventi di carattere grafico. Nato in seno al Gruppo italiano di Minerva "Identificazione degli utenti e dei criteri di qualità per un accesso comune", la prima versione di "Museo & Web" è stata realizzata in lingua italiana, ma ne è stata subito implementata la versione inglese, per essere messa a disposizione della rete dei partner afferenti al progetto MINERVA Plus, che tra le linee di azione include l'analisi dei servizi per le piccole istituzioni».

⁴⁵ Biblioteca – Centro di documentazione del Ministero delle Comunicazioni, <<http://www.bibliocomunicazioni.it/>> (10 giugno 2006).

⁴⁶ Biblioteca digitale – Centro di documentazione del Ministero delle Comunicazioni, <http://www.bibliocomunicazioni.it/biblioteca_digitale.html> (10 giugno 2006).

⁴⁷ Descrizione delle caratteristiche del CMS Museo & Web in MINERVA eEurope <<http://www.minervaeurope.org/>>, <<http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/userneeds/prototipo/cms.html>> (10 giugno 2006). E' in fase di sviluppo la versione del CMS Museo&Web è disponibile la nuova versione del CMS per PHP5. Si tratta di una versione Release Candidate, in MINERVA eEurope <<http://www.minervaeurope.org/>>, <<http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/userneeds/prototipo/cms/download.html>> (10 giugno 2006).

può essere impiegato anche come guida alla progettazione di siti Web in generale.

Il *Manifesto per le biblioteche digitali*⁴⁸ è nato all'interno del Gruppo di studio AIB ed ha trasposto le idee esposte nel *Cluetrain Manifesto* del 1999. Nel contesto delle biblioteche digitali offre una "visione" a tutto tondo delle stesse e indica il ruolo che possono avere nell'interazione con l'utente offerta dal Web. Le tesi esposte sono 30 articolate in tre sezioni: Principi, Modelli, Funzioni. La tesi

«n. 11. Le biblioteche digitali sono accessibili Per garantire l'utilizzazione al più ampio e diversificato insieme di utenti l'infrastruttura delle biblioteche digitali facilita l'individuazione e l'accesso alle risorse digitali, adotta strumenti tali da combattere il *digital divide* e *standard* tali da favorire l'usabilità e l'accessibilità dei siti, anche attraverso soluzioni che supportino il multilinguismo al fine di garantire la diffusione dei contenuti nel contesto europeo e internazionale».

La tesi n. 11 è in linea con quanto affermato sino ad ora, contribuisce a sensibilizzare e promuovere nell'ambiente bibliotecario le tematiche dell'accessibilità e usabilità dei propri siti Web per abbattere le "mura fisiche" e raggiungere la più vasta area di utenza possibile, realizzando appieno la sua principale attività di diffusione e circolazione del sapere.

4. TENDENZE E LIBRARY2.0

Dallo studio *Perceptions of Libraries and Information Resource*⁴⁹ (un'indagine su 3.348 utenti di biblioteche digitali di Australia, Canada, India, Singapore, Regno Unito e Stati Uniti) è emerso che il 96 % degli utenti internet ha visitato una biblioteca pubblica di persona, mentre solo il 27 % ha visitato il sito web di una biblioteca pubblica. Se il campione si restringe agli studenti dei college, di questi il 73% ha dichiarato di aver usato le risorse di una biblioteca fisica, mentre il 47 % ha usato le risorse on line. Questo dimostra un utilizzo ancora limitato delle risorse on line delle biblioteche digitali.

Fra i vari fattori che concorrono a determinare lo scenario descritto, maggiormente rilevanti sono: una carente informazione e alfabetizzazione dell'utente all'uso del sistema, interfacce scarsamente accessibili e usabili, problemi di costi e gestione del diritto d'autore o copyright che sovente permettono la disponibilità delle risorse digitali solo in loco su rete Intranet.

I risultati vanno visti in relazione a quanto sta avvenendo nel Web. Il Web sta offrendo all'utente nuove forme di interazione.

⁴⁸ GRUPPO DI STUDIO AIB, *Manifesto per le Biblioteche Digitali*, in AIB <<http://www.aib.it>>, <<http://www.aib.it/aib/cg/gbdigd05a.htm3>> (10 giugno 2006). Analisi sulla nascita del Manifesto, in MAURIZIO MESSINA, *Un manifesto per le biblioteche digitali*, in "Bibliotime", anno IX, n. 1, marzo 2006 e in <<http://www2.spbo.unibo.it/bibliotime/num-ix-1/messina.htm>> (10 giugno 2006).

⁴⁹ OCLC 2005. *Perceptions of Libraries and Information Resource*, in OCLC <<http://www.oclc.org>>, <<http://www.oclc.org/reports/2005perceptions.htm>> (10 giugno 2006).

I modi in cui attualmente le persone comunicano, interagiscono, ricercano, acquisiscono e scambiano conoscenza, partecipano alla creazione e rimescolamento di nuovi contenuti, avrà un impatto anche sui servizi della biblioteca digitale.

Al proposito è stato coniato il termine o slogan “Web 2.0”⁵⁰ con il quale si indica la tendenza in atto nel Web verso la trasformazione da network di collezioni di siti a network in grado di servire applicazioni web (RSS, AJAX, Blog, API) agli utenti finali per permettere loro di interagire con esso. O’Reilly definisce il Web 2.0 come:

«Web 2.0 is the network as platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an “architecture of participation”, and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences»⁵¹.

In tale scenario stanno emergendo nuove tipologie di società e di servizi: dal consumo alla partecipazione, dalla fruizione passiva di contenuti prodotti da altri a contenuti generati-distribuiti-riusati dagli utenti.

Il Web si sta configurando come un nuovo ambiente partecipativo e aggregatore di risorse. Dempsey sottolinea come questo nuovo scenario potrà portare o, meglio, sta portando dei cambiamenti nei servizi che può offrire agli utenti una biblioteca digitale (ad esempio rss, personalizzazione/customizzazione del servizio, forum, desiderata).

Per rimanere al passo la biblioteca dovrà co-evolvere con le comunità di utenti che “serve”: queste comunità stanno cambiando il loro modo di utilizzare il web e tale cambiamento dovrà investire i servizi della biblioteca di cui essi avranno bisogno.

Dai risultati emersi dalla presente valutazione e che trovano conferma anche nell’*ArI Bimonthly Report*⁵², si evince come molti siti web di biblioteche continuino a replicare l’organizzazione fisica e funzionale della biblioteca tradizionale. Al web-utente che non è utente abituale delle biblioteche, ma al contrario è abituato alla ricerca di risorse digitali navigando sul web, sono più familiari le modalità di ricerca, interfaccia, architettura dell’informazione e

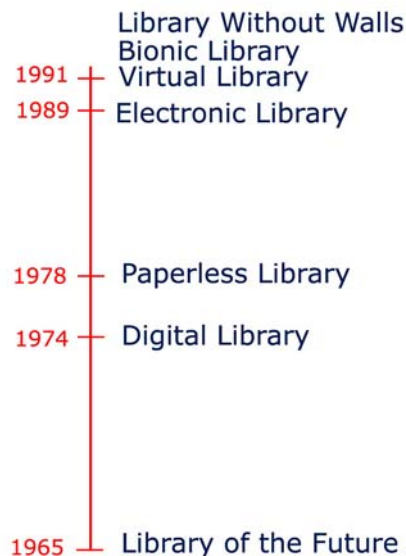
⁵⁰ O’ REILLY TIM, 2005a. *Web 2.0: Compact Definition*, in O’Reilly Radar, 1 ottobre, <<http://radar.oreilly.com>>, <http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html> (10 giugno 2006); MILLER PAUL 2005b. *Library 2.0. The Challenge of Disruptive Innovation*, in Talis <<http://www.talis.com>>, <http://www.talis.com/resources/documents/447_Library_2_prf1.pdf> (26 aprile 2006).

⁵¹ O’ REILLY TIM, 2005a. *Web 2.0: Compact Definition*, in O’Reilly Radar, 1 ottobre, <<http://radar.oreilly.com>>, <http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html> (10 giugno 2006).

⁵² LIPPINCOTT SARAH, 2004. *How ARL University Communities Access Information: Highlights from LibQUAL+Tm*, in “ARL Bimonthly Report” 236 (10) e in ARL <<http://www.arl.org>> <<http://www.arl.org/newsltr/236/lqaccess.html>> (10 giugno 2006).

navigazione di Google e Amazon che sono, comunque, modelli vincenti. Quindi, in un modello di sito web di biblioteca che ricalca per organizzazione quella fisica, tale utente fa fatica a reperire l'informazione cercata.

Portando all'estremo l'esempio e riprendendo un neologismo di Dempsey stiamo vivendo nell'età di Amazoogole⁵³: quando si realizzano interfacce e servizi per la biblioteca digitale è opportuno prendere in considerazione tali sistemi allo scopo di migliorare la gamma di servizi disponibili andando incontro alle necessità degli utenti. Ad esempio Amazon, previa registrazione, fornisce agli utenti la possibilità di recensire i libri, un sistema di ricerca testuale, la customizzazione/personalizzazione del servizio e la ricezione di una newsletter. Il termine Library 2.0, in circolazione sul Web da ottobre, sta suscitando un interessante dibattito inserendosi in quello, mai sopito, della definizione di digital library (vedi Introduzione). Andando a ritroso nel tempo, dal 1965 ad oggi sono stati introdotti vari termini (vedi 1. Timeline) che in maniera più o meno forte ed ottenendo un successo più o meno rilevante hanno segnato le caratteristiche della biblioteca fino al citato e ampiamente utilizzato digital library, andando di pari passo con l'evoluzione tecnologica.



1. Timeline

⁵³ DEMPSEY LORCAN, 2006. *Libraries and the Network Platform: a new cooperative context*, in 2006 OCLC/Frederick G. Kilgour Lecture in Information and Library Science. The School of Information and Library Science, The University of North Carolina at Chapel Hill, 22 febbraio, e in OCLC, <<http://www.oclc.org>>, <<http://www.oclc.org/research/presentations/dempsey/unc-kilgour.ppt>> (26 aprile 2006).

Nello scenario delineato del Web 2.0 quindi, seguendo i ricorsi storici, si insinua la «Web 2.0 + Library = Library 2.0» teorizzata da Paul Miller:

«With these approaches, we take our existing wealth of data, and we make it work much harder. We begin to break down the internal silos of the separate systems within a single library, and we connect those components to one another, and to related components and services far beyond the building. At a technical level, we make it possible for searchers to be presented with choices to view online, borrow locally, request from afar, buy or sell as appropriate to their needs and circumstance. Technically, it is possible, and we are doing it with standards and specifications shared across a range of sectors, rather than inventing our own library-specific standards once again. Can our institutional procedures, and our antiquated notions of “membership” keep up? Libraries were once the guardians of knowledge, and the point at which those seeking existing knowledge would engage with it. With the rise of Google, Amazon, Wikipedia and more, there is an oft-stated fear that many users, much of the time, will bypass processes and institutions that they perceive to be slow, unresponsive, unappealing and irrelevant in favour of a more direct approach to services offered by others that just might be 'good enough' for what they need to do.

Libraries should be seizing every opportunity to challenge these perceptions, and to push their genuinely valuable content, services and expertise out to places where people might stand to benefit from them; places where a user would rarely consider drawing upon a library for support»⁵⁴.

La differenziazione tra Library 2.0 e digital library risiede soprattutto nei diversi servizi offerti all'utente. In questa visione, la biblioteca rende l'informazione disponibile ogni volta e in qualsiasi momento proponendosi di garantire la rimozione delle barriere di uso e riuso. Miller sta inoltre sviluppando una piattaforma software che potrà cambiare la percezione⁵⁵ dello spazio informativo della biblioteca.

5. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Analisi delle funzionalità e servizi on line: scelta del quadro di riferimento

JANE BARTON, 2004. *Digital Directions. Measurement, management and the digital library*, in “Library Review”, 53 (3), pp. 138-141.

BERTOT JOHN CARLO, MCCLURE CHARLES R., SNEAD JOHN T., JAEGER PAUL T. 2005. *Functionality, usability and accessibility: iterative user-centered evaluation strategies for digital libraries*, in Andrew Grove Eds., *Proceedings*

⁵⁴ MILLER PAUL 2005a. *Web 2.0: Building the New Library*, in “Ariadne”, 45 (10), <<http://www.ariadne.ac.uk>>, <<http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/>> (10 giugno 2006).

⁵⁵ MILLER PAUL 2005b. *Library 2.0. The Challenge of Disruptive Innovation*, p.2, in Talis <<http://www.talis.com>>, <http://www.talis.com/resources/documents/447_Library_2_prf1.pdf> (26 aprile 2006).

68th Annual Meeting of the American Society for Information Science and Technology (ASIST) 42, Charlotte, NC (US). 17-28, e in E-LIS <<http://eprints.rclis.org/>>, <http://eprints.rclis.org/archive/00005268/01/Snead_Developing.pdf> (10 giugno 2006).

CAVALERI PIERO, 2001. *Servizi personalizzati online della biblioteca: Innovazione di prodotto in un mercato competitivo*, in "Biblioteche oggi" 19 (7) : 70-90.

COLEMAN ANITA, SUMNER TAMARA, 2004. *Digital Libraries and User Needs: Negotiating the Future*, in "Journal of Digital Information", 5(3) e in JoDI <<http://jodi.tamu.edu/>>, <<http://jodi.tamu.edu/Articles/v05/i03/editorial/>> (10 giugno 2006).

FIORENTINI BARBARA, 2004. *I blog bibliotecari: Nuovi servizi di informazione*, in "Bollettino AIB", 44 (1): 29-36.

LIPPINCOTT SARAH, 2004. *How ARL University Communities Access Information: Highlights from LibQUAL+Tm*, in "ARL Bimontly Report", 236 (10) e in ARL <<http://www.arl.org/>> <<http://www.arl.org/newsltr/236/lqaccess.html>> (10 giugno 2006).

RIDI RICCARDO, 2004. *La biblioteca digitale : definizioni, ingredienti e problematiche*, "Bollettino AIB" 44(3): 273-344 e in E-Lis <<http://eprints.rclis.org/>>, <<http://eprints.rclis.org/archive/00002535/>> (26 aprile 2006).

SOLIMINE GIOVANNI, 2004. *La biblioteca. Scenari, culture, pratiche di servizio*, Roma-Bari, Laterza

Accessibilità e usabilità dei siti Web delle biblioteche digitali

FILIPPI FEDORA (a cura di), 2005. *Manuale per la qualità dei siti web pubblici culturali. Seconda edizione italiana aggiornata*, Roma, Sas e in Minerva eEurope, <<http://www.minervaeurope.org/>>, <<http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria-i/indice0512.html>> (10 giugno 2006).

MINISTERO PER L'INNOVAZIONE E LE TECNOLOGIE, 2004. *Legge 9 gennaio 2004, n. 4. Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici*, in "Gazzetta Ufficiale", n. 13, 17 gennaio e in PubblAccesso.gov.it, <<http://www.pubbliaccesso.gov.it/>>, <http://www.pubbliaccesso.gov.it/normative/legge_20040109_n4.htm> (10 giugno 2006).

MINISTERO PER L'INNOVAZIONE E LE TECNOLOGIE, 2005. *Decreto del Presidente della Repubblica, 1 marzo 2005, n. 75. Regolamento di attuazione della legge del 9 gennaio 2004, n. 4 per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti*

informatici, in “Gazzetta Ufficiale”, n. 101, 3 maggio e in [PubbliAccesso.gov.it](http://www.pubbliaccesso.gov.it),
<<http://www.pubbliaccesso.gov.it>>,
<<http://www.pubbliaccesso.it/normative/regolamento.htm>> (10 giugno 2006).

MINISTERO PER L'INNOVAZIONE E LE TECNOLOGIE, 2005. *Decreto del Presidente della Repubblica, 1 marzo 2005, n. 75. Regolamento di attuazione della legge del 9 gennaio 2004, n. 4 per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici*, in “Gazzetta Ufficiale”, n. 101, 3 maggio e in [PubbliAccesso.gov.it](http://www.pubbliaccesso.gov.it),
<<http://www.pubbliaccesso.gov.it>>,
<<http://www.pubbliaccesso.it/normative/regolamento.htm>> (10 giugno 2006).

NIELSEN JAKOB, 1994. *Ten Usability Heuristics*, in Useit <<http://www.useit.com>>,
<http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html> (10 giugno 2006).

NIELSEN JAKOB, 2000. *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*, Indianapolis, New Riders Publishing Computer Publishing.

NIELSEN JAKOB, TAHIR MARIE, 2002. *Homepage Usability – 50 Websites Deconstructed*, Indianapolis, New Riders Publishing.

POLILLO ROBERTO, 2004. *Il check-up dei siti Web. Valutare la qualità per migliorarla*, Milano, Apogeo.

SCANO ROBERTO, 2004. *Accessibilità: dalla teoria alla realtà*, Venezia, IWA Italy.

SCANO ROBERTO, 2005. *Legge 04/2004. Dalla teoria alla realtà. Normativa, sviluppo e verifica dell'accessibilità dei siti Internet, beni e servizi informatici della Pubblica Amministrazione*, Venezia, IWA Italy.

WAI, 1999. *Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG 1.0)*, in W3C <<http://www.w3.org/>>, <<http://www.w3.org/TR/WCAG10/>> (10 giugno 2006).

WAI, 2006. *Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0) Working Draft*, in W3C <<http://www.w3.org/>>, <<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>> (10 giugno 2006).

Tendenze e Library 2.0

DEMPSEY LORCAN, 2006. *Libraries and the Network Platform: a new cooperative context*, in 2006 OCLC/Frederick G. Kilgour Lecture in Information and Library Science. The School of Information and Library Science, The University of North Carolina at Chapel Hill, 22 febbraio, e in OCLC, <<http://www.oclc.org>>,
<<http://www.oclc.org/research/presentations/dempsey/unc-kilgour.ppt>> (26 aprile 2006).

MILLER PAUL 2005a. *Web 2.0: Building the New Library*, in “Ariadne”, 45 (10), <<http://www.ariadne.ac.uk>>,
<<http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/>> (10 giugno 2006).

MILLER PAUL 2005b. *Library 2.0. The Challenge of Disruptive Innovation*, in Talis <<http://www.talis.com>>, <http://www.talis.com/resources/documents/447_Library_2_prf1.pdf> (26 aprile 2006).

MILLER PAUL 2006. *Coming Together around Library 2.0. A Focus for Discussion and a Call to Arms*, in "D-Lib Magazine", 12 (4) 2006, <<http://www.dlib.org>>, <<http://www.dlib.org/dlib/april06/miller/04miller.html>> (26 aprile 2006).

OCLC 2005. *Perceptions of Libraries and Information Resource*, in OCLC <<http://www.oclc.org>>, <<http://www.oclc.org/reports/2005perceptions.htm>> (10 giugno 2006).

O' REILLY TIM, 2005a. *Web 2.0: Compact Definition*, in O'Reilly Radar, 1 ottobre, <<http://radar.oreilly.com>>, <http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html> (10 giugno 2006).

O' REILLY TIM, 2005b. *What is Web 2.0*, in O'Reilly <<http://www.oreilly.com>>, <<http://www.oreilly.com/go/web2>> (10 giugno 2006).