



2012

IL CAPITALE CULTURALE

Studies on the Value of Cultural Heritage

JOURNAL OF THE DEPARTMENT OF CULTURAL HERITAGE

University of Macerata

eum



Il Capitale culturale

Studies on the Value of Cultural Heritage

Vol. 5, 2012

ISSN 2039-2362 (online)

© 2012 eum edizioni università di macerata
Registrazione al Roc n. 735551 del 14/12/2010

Direttore

Massimo Montella

Coordinatore di redazione

Mara Cerquetti

Coordinatore tecnico

Pierluigi Feliciati

Comitato di redazione

Mara Cerquetti, Francesca Coltrinari, Pierluigi Feliciati, Umberto Moscatelli, Sabina Pavone, Mauro Saracco, Federico Valacchi

Comitato scientifico - Dipartimento beni culturali

Giuseppe Capriotti, Mara Cerquetti, Francesca Coltrinari, Patrizia Dragoni, Andrea Fantin, Pierluigi Feliciati, Maria Teresa Gigliozzi, Claudia Giontella †, Susanne Adina Meyer, Massimo Montella, Umberto Moscatelli, Sabina Pavone, Francesco Pirani, Mauro Saracco, Michela Scolaro, Emanuela Stortoni, Federico Valacchi

Comitato scientifico

Michela Addis, Alberto Mario Banti, Carla Barbati, Sergio Barile, Nadia Barrella, Marisa Borraccini, Rossella Caffo, Ileana Chirassi Colombo, Rosanna Cioffi, Claudine Cohen, Lucia Corrain, Giuseppe Cruciani, Stefano Della Torre, Maurizio De Vita, Michela Di Macco, Fabio Donato, Rolando Dondarini, Andrea Emiliani, Gaetano Maria Golinelli, Xavier Greffe, Alberto Grohmann, Susan Hazan, Joel Heuillon, Lutz Klinkhammer, Emanuele Invernizzi, Federico Marazzi, Fabio Mariano, Raffaella Morselli, Giuliano Pinto, Marco Pizzo, Edouard Pommier, Adriano Prosperi, Bernardino Quattrociocchi, Mauro Renna, Orietta Rossi Pinelli, Roberto Sani, Girolamo Sciallo, Simonetta Stopponi, Frank Vermeulen, Stefano Vitali

Web

<http://www.unimc.it/riviste/cap-cult>

e-mail

icc@unimc.it

Editore

eum edizioni università di macerata, Centro direzionale, via Carducci 63/a – 62100 Macerata

tel (39) 733 258 6081

fax (39) 733 258 6086

<http://eum.unimc.it>

info.ceum@unimc.it

Layout editor

Cinzia De Santis

Progetto grafico

+crocevia / studio grafico



Rivista accreditata AIDEA

Ask the users, il valore aggiunto della valutazione dei sistemi informativi culturali on line coinvolgendo gli utenti: il caso del progetto Una Città per gli Archivi

Pierluigi Feliciati*

Abstract

La progettazione di ambienti digitali finalizzati ad offrire sul web documenti storici deve riunire insieme gli standard archivistici con le funzioni tipiche delle biblioteche digitali, la ricerca basata sui soggetti, le descrizioni a livello analitico e l'accesso agli oggetti digitali. Come supportare gli archivi *on line* da contenitori di informazioni strutturate ad esperienze culturali avanzate? Questa comunicazione presenta gli snodi principali legati a queste questioni, con particolare attenzione alle peculiarità della fruizione sul web delle descrizioni e riproduzioni archivistiche. In questo senso e a parere di chi scrive, il ruolo svolto dagli studi basati sul coinvolgimento degli utenti è fondamentale, per garantire un effettivo ritorno sugli investimenti, il cui primo risultato dovrebbe essere la soddisfazione degli utenti. Dopo una breve rassegna dello stato dell'arte internazionale, l'autore presenta

* Pierluigi Feliciati, Ricercatore di Sistemi di elaborazione delle informazioni, Università di Macerata, Dipartimento di Scienze della formazione, dei beni culturali e del turismo, sede di Fermo, via Brunforte, 13, 63900 Fermo, e-mail: pierluigi.feliciati@unimc.it.

un progetto di studio degli utenti, lanciato per testare e valutare il prototipo di *Una Città per Gli Archivi*, un portale per la diffusione dei risultati di un lungo progetto di conservazione e valorizzazione dei fondi documentari della città di Bologna, che include, oltre agli archivi cartacei, materiali fotografici e grafici, registrazioni sonore e audiovisive.

Digital environments aimed at offering services on historical records and documents put together archival domain standards with the typical features of digital libraries, including item-level descriptions, access to digital objects, subject-based searching tools. How can on line archives move from the plain delivery of structured information to the facilitation of a cultural experience? This communication presents some of these issues, with a focus on the peculiarities of web displays for archival descriptions and reproductions. In this field, the role played by user studies is crucial, to guarantee that return on investment whose first profit should be users satisfaction. After a short review of the international state of the art the author will present an on-going user study project, launched to test the prototype of *Una Città per gli Archivi*, the web portal disseminating the results of a huge project of preservation and valorization of documentary funds of the city of Bologna, including photographic and graphic materials, sound and audiovisual recordings, in addition to paper archives.

1. *La qualità dei servizi digitali culturali e l'importanza delle ricerche sugli utenti*

Nel 2006, Clay Shirky, una delle voci più interessanti nella comunità delle *network technologies*, nell'ambito della sua attività professionale in un'agenzia newyorchese specializzata in *new media* propose cinque regole d'oro, utili «to sort the wheat from the chaff, principles which take more account of what users on the network actually spend their time doing instead of what new media marketers want them to be doing»¹. In sintesi, Shirky invitava chi intendesse accingersi a sviluppare prodotti per la rete a preoccuparsi delle reali esigenze degli utenti piuttosto che affidarsi al *common sense* e all'idea poco corretta che la qualità (e il successo) delle nuove tecnologie risieda soprattutto nella

¹ Shirky 2006 definisce questa sua lista anche: *Clay Shirky's Five Rules For Figuring Out When Networking Marketers Are Blowing Smoke*. Le cinque regole sono: 1. *Don't Believe the Hype*, ovvero sono pochissime le innovazioni tecnologiche che hanno cambiato davvero i paradigmi della società e si deve essere quindi sospettosi rispetto ai miti dell'innovazione continua; 2. *Trust the "Would I use it?" Test*, ovvero gli utenti, come noi d'altra parte, desiderano solo fare più comodamente e velocemente le stesse cose che hanno sempre fatto; 3. *Don't Confuse Their Ideas With Your Ideas*, ovvero meglio evitare di fare ridicole asserzioni usando toni che potrebbero convincere le persona a crederci; 4. *Information Wants to be Cheap*, in cui si evidenzia l'opportunità di non sopravvalutare i costi di acquisto dell'informazione confondendoli con quelli dei supporti dell'informazione; 5. *It's the Economy, Stupid*, riferendosi all'economia come all'insieme dei milioni di utenti della Rete, ai loro bisogni e alle loro disponibilità, tanto che la Rete stessa non deve essere concepita come tecnologia ma come comunità di persone collegate tra loro.

creazione di bisogni innovativi. Recentemente, poi, Anneli Sundqvist notava come in ambito archivistico la «general knowledge of user behaviour is a mixture of common sense, presumptions and prejudice»².

Il tema della soddisfazione degli utenti digitali è dunque di importanza cruciale, a parere di chi scrive: se i *final users* vengono propagandati come prioritari in buona parte dei documenti da cui scaturiscono i progetti digitali di valorizzazione del patrimonio culturale, infatti, l'effettiva qualità del servizio, intesa come sua efficacia, efficienza e soddisfazione³, è risolta nei fatti – spesso – in modo superficiale. Si progetta, di norma, basandosi più su astratti modelli legati alla “forma” dei dati che sulla efficacia della loro restituzione, più su preconcetti a proposito dei comportamenti degli utenti piuttosto che su rilevamenti sistematici. Sono rarissimi, nell'ambito dei servizi digitali legati ai beni culturali, studi sugli utenti svolti durante la fase di sviluppo oppure a servizi avviati, per valutarne l'effettiva qualità d'uso⁴.

La comprensione del comportamento degli utenti delle biblioteche digitali, adottando questa definizione nel senso ampio, ormai affermatosi a livello internazionale, di ambiente interattivo che offra servizi e risorse *on line*, va detto, risulta tutt'altro che semplice, trattandosi di un'attività complessa e tendenzialmente impegnativa in termini di risorse necessarie. Manca, allo stato attuale, un quadro di riferimento stabile e affidabile sia per quanto concerne le metodologie di ricerca più adatte per ogni tipologia di progetto e per le sue fasi attuative, sia per le metriche di valutazione, per cui i risultati delle pur scarse campagne di ricerca sugli utenti delle biblioteche digitali restano difficili da comparare tra loro e forniscono un apporto utile solo a livello generale, scarsamente applicabile in contesti differenti da quello specifico di ogni progetto⁵.

Si fa più profondo, in questo quadro, il solco che divide le prassi degli sviluppatori dei sistemi e il mondo della ricerca, con i primi che sembrano ispirarsi frequentemente a luoghi comuni sui comportamenti dei cosiddetti nativi digitali, che si presuppongono tecnologicamente consapevoli e omogenei, mentre i secondi raramente coinvolgono gli utenti in modo sistematico e in relazione a questioni specifiche, come la facilità d'uso e l'intuitività dei comandi, l'identificazione dei possibili futuri bisogni, i profili di utilizzo, le somiglianze e le differenze di comportamento tra gruppi di età, origini, status sociale e paesi diversi, l'efficacia nella risposta alle aspettative, l'affidabilità.

Uno dei fronti più interessanti di indagine sulle biblioteche digitali – utile per andare oltre le soluzioni chiavi-in-mano proposte spesso dai *new media marketers* – mi pare consista nello studio dei comportamenti effettivi rispetto

² Sundqvist 2007, p. 624.

³ Cfr. la definizione della qualità di un prodotto software in ISO/IEC 2001.

⁴ Dobрева, Feliciati 2010 e Dobрева *et al.* 2012, pp. 1-17.

⁵ Dobрева *et al.* 2012, pp. 247-253.

alla scelta e selezione dei contenuti, attraverso le interfacce delle biblioteche digitali, qualunque siano i contenuti, che tipicamente offrono il duplice servizio dello “sfogliamento” logico oppure della ricerca, semplice ed avanzata. La prima metodologia obbliga gli sviluppatori ad adottare tassonomie e logiche associative (di norma rigide) che sappiano rispettare gli eventuali legami originari tra i contenuti, facilitandone al tempo stesso la decodifica agli utenti finali, specie usando la terminologia più adatta. La ricerca può indurre chi la utilizza un effetto da *horror vacui*, specie se non è chiara da subito la copertura informativa del sistema che si sta interrogando, prevedendo inoltre il rischio di sacrificare il sottile piacere offerto dal seguire l'*information scent*⁶ o i frutti del *berrypicking*⁷, senza perdere i possibili effetti della *serendipity*⁸.

Come già accennato, le ricerche basate sul coinvolgimento degli utenti possono fornire utili contributi in diversi momenti del progetto: sia nelle prime fasi, da quella di concezione iniziale alla finalizzazione del prototipo, sia nelle fasi successive, come quella della verifica dell'effettiva efficacia di un servizio già pubblico e quella del suo eventuale aggiornamento e reingegnerizzazione.

Quando la valutazione viene svolta su una *digital library* in corso di sviluppo, su un prototipo, si parla di “valutazione formativa”: i dati raccolti in seguito alla ricerca sugli utenti saranno focalizzati su come e quanto i contenuti e le funzionalità rispondano alle aspettative e alle capacità d'uso dei prescelti campioni di utenti⁹. Le metodologie più efficaci nella fase di sviluppo possono essere quelle *dirette*, che prevedono che siano gli utenti stessi a fornire le informazioni e guidare il gruppo di progetto a correggere le eventuali criticità nelle interfacce e nei contenuti, oppure *indirette*, ad esempio affidando ad esperti di *human-computer interaction* e/o della tipologia dei contenuti offerti il compito di effettuare una valutazione analitica, producendo un *report* finale completo di raccomandazioni dettagliate che, partendo dalle criticità incontrate,

⁶ Vale a dire il “profumo dell'informazione”, un modello secondo cui «l'utente realizza una sorta di mappatura astratta e personale dell'ipertesto, tentando di ricollegare i diversi tasselli da cui è composto; cerca di farsi una vaga idea dello spazio in cui si muove e di quanto questo possa contenere», dunque segue gli “odori” predominanti dell'ambiente per orientarsi. Cfr. Gnoli, Marino, Rosati 2006, pp. 111-113.

⁷ Ovvero la “raccolta delle bacche”, la definizione di un modello di comportamento secondo cui l'utente, come per la ricerca dei frutti selvatici nei cespugli, inizia il suo percorso da un punto di partenza conosciuto e si muove seguendo i suggerimenti che i risultati della ricerca gli propone, effettuando anche dirottamenti imprevisi dalle finalità iniziali. Cfr. Bates 1989.

⁸ Cfr. la voce *Serendipity* in *Wikipedia*, versione italiana, <<http://it.wikipedia.org/wiki/Serendipity>>: «tale parola inglese fu coniata nel 1754 dal letterato Horace Walpole, ispirato dalla lettura della fiaba persiana “Tre principi di Serendippo” di Cristoforo Armeno. Nel racconto i tre protagonisti trovano sul loro cammino una serie di indizi, che li salvano in più di un'occasione. La storia descrive le scoperte dei tre principi come intuizioni dovute sì al caso, ma anche allo spirito acuto e alla loro capacità di osservazione».

⁹ Tsakonas 2012 e Griffiths 2012.

propongano già le soluzioni più opportune. Questa seconda soluzione¹⁰, molto diffusa specie nel caso di grandi progetti, produce dati qualitativi avanzati, particolarmente utili per valutare in anticipo il successo, la *performance* e la prevedibile qualità d'uso del servizio digitale, anche se presenta almeno tre punti critici: la disponibilità delle risorse necessarie a compensare il lavoro degli esperti, la necessità di grande attenzione nella loro scelta per garantire piena neutralità alla valutazione ed infine il tempismo, dato che questo tipo di analisi deve riferirsi ad una versione finale del prototipo, deve essere breve e deve lasciare il tempo agli sviluppatori di intervenire quando necessario.

Per coinvolgere direttamente gli utenti nell'asestamento del prototipo, invece, si può adottare il popolare metodo della *survey*, basata ad esempio su questionari somministrati a distanza. Questa scelta è valida a condizione che si possa contare sul coinvolgimento di una comunità sufficientemente ampia, affidabile e rappresentativa, pena il fallimento della ricerca per la scarsità di dati o per la loro inaffidabilità. Di certo, il metodo più efficace e completo resta senz'altro quello basato sull'organizzazione di uno o più *focus group*, convocando un numero significativo di utenti-campione per interrogarli direttamente sulle proprie aspettative e, meglio ancora, facendo loro svolgere dei compiti usando il prototipo e raccogliendo dati quantitativi e qualitativi sulla sua qualità d'uso.

La ricerca sui prototipi può costituire un tassello importante nella definizione di una seria *policy* relativa allo sviluppo e al mantenimento di servizi digitali culturali, in cui sia previsto ad esempio che le revisioni siano basate su raccomandazioni risultate dalle ricerche sugli utenti, in una visione complessiva basata sul controllo ciclico del ciclo di vita dell'applicazione.

2. I servizi digitali con contenuti archivistici tra auto-referenzialità e biblioteche digitali

L'attuale tendenza, anche in Italia, per quanto riguarda quella tipologia particolare di servizio digitale *on line* di carattere culturale che potremo definire "sistema informativo archivistico" oppure "archivio *on line*" è ormai quella di costruire ambienti web che affianchino alle descrizioni, più o meno analitiche, dei fondi archivistici e dei loro contesti di produzione e conservazione servizi tutt'affatto simili a quelli delle biblioteche digitali. Ovvero, contenuti/oggetti digitali (tipicamente riproduzioni di documenti, serie o singoli "tesori") dotati dei metadati minimi necessari per cercarli, individuarli, selezionarli e

¹⁰ Klas 2012. Una ricerca basata sugli esperti che ha fatto scuola è stata quella sulla versione beta di TEL, *The European Library*, <<http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/>> su cui cfr. Klas *et al.* 2007.

visualizzarli. Dunque, alle problematiche d'uso che meritano l'interesse dei ricercatori sopra menzionate, vanno aggiunte quelle specifiche aperte dalle peculiarità dell'informazione archivistica.

Volendo tentare una classificazione draconiana dei profili d'uso per gli archivi *on line*, si potrebbero dividere in due, i navigatori e i cercatori. I primi sono gli sfogliatori, i *browser*, e rappresentano l'atteggiamento d'uso più esperto: si muovono tendenzialmente sulla base di un progetto di cui sanno che potrà essere modificabile nel corso della ricerca stessa, verificano e adeguano le proprie ipotesi in base ai documenti, sanno usare con perizia gli strumenti di ricerca tradizionali, per quanto complessi siano, sanno apprezzare il valore dei vuoti documentari e infine non temono il tempo che la ricerca potrà richiedere. Inoltre, nel corso della navigazione, sanno essere sensibili alle occorrenze inaspettate, all'effetto *serendipity*. Questo ritrovamento fortuito è invece normalmente precluso ai comportamenti da *searcher*, da pescatore di informazioni: questo scenario di uso non si basa su ipotesi e teorie, non si interessa ai contesti, puntando piuttosto ad uno specifico contenuto o a uno specifico documento da trovare prima e meglio possibile. Questi usi degli archivi *on line* considerano gli inventari come liste orizzontali di occorrenze d'indice e desidererebbero strumenti molto facili da usare, iperanalitici, pensati per ottenere risultati efficaci con il massimo di efficienza. Una sorta di pesca miracolosa, insomma. Questi due scenari d'uso non sono ovviamente da considerare in modo gerarchico né da contrapporre: spesso nell'ambito di ricerche lunghe e complesse servono strumenti che puntino direttamente ai contenuti, così come anche i ricercatori più "mordi-e-fuggi" possono subire talvolta il fascino dell'archivio e decidere di allargare le dimensioni del laghetto in cui pescare, dotandosi all'uopo di strumenti più complessi. Queste sovrapposizioni di atteggiamento, se così si possono definire, risultano ancora più evidenti rispetto ai sistemi informativi digitali, non essendo certo modalità d'uso distinte e contrapposte il *browsing* e il *searching*.

Ma veniamo alle criticità proprie della mediazione archivistica a distanza, fuori dalle sale di lettura. Se si provano a intersecare il ruolo degli archivisti, la qualità degli strumenti di descrizione archivistica digitali disponibili e le probabili modalità d'uso da parte degli utenti emergono con una netta evidenza alcune problematiche tipiche, che possiamo suddividere in linguistiche, logico-sintattiche e di sistema¹¹.

Per quanto riguarda le prime, quelle relative alla qualità dei contenuti percepita, è inevitabile notare come le interfacce di navigazione e le stesse schede descrittive dei sistemi archivistici risultano basate tendenzialmente su un linguaggio molto specialistico, autoreferenziale. La stessa articolazione gerarchica dei livelli descrittivi è basata su raffinati distinguo storico-amministrativi e tecnico-istituzionali di cui l'utente non riesce necessariamente a

¹¹ Feliciati 2007.

sciogliere le chiavi. La denominazione delle entità descrittive risulta ad esempio tanto critica per il *browsing* delle famose strutture ad albero rovesciato quanto insufficiente per la ricerca testuale: quanti sanno infatti cosa siano le Biccherne o il Catasto onciario, che funzioni svolgevano i consigli di prefettura napoleonici o quale differenza c'è tra i Minori conventuali e i Cappuccini?

Le criticità che impattano sulla qualità d'uso, invece, che definivo più sopra logico-sintattiche, riguardano soprattutto la restituzione agli utenti delle strutture dei fondi archivistici: è inevitabile infatti muoversi attraverso articolazioni gerarchiche talvolta molto complesse e difficili da sciogliere perfino dagli stessi archivisti, costruite imponendo logiche astratte ad articolazioni "naturalmente" particolari, dovute all'attività dei soggetti produttori. In sostanza, si sceglie di sottolineare la sintassi del sistema di comunicazione a svantaggio della chiarezza e della reperibilità dei contenuti. Infine, sono da considerare le criticità di sistema, quelle derivanti dall'ampiezza del dominio informativo che si propone all'utente: il *coverage*, in termini tecnici¹². L'utente non è sempre messo in condizione di mettere a fuoco con chiarezza se è capitato nell'ambiente web giusto per la sua ricerca, valutando facilmente che ciò che lo interessa potrebbe non essere contenuto nel sistema in cui si trova, oppure potrebbe essere altrove, o ancora potrebbe non trovarsi in nessun sistema, almeno tra quelli esistenti, né infine se la sua ricerca è o meno pertinente.

Questa sintetica classificazione ha trovato un riscontro sperimentale in alcune ricerche sugli utenti svolte in contesto Nord-Americano, dove oltre alle definizioni astratte si è scelto di *ask the users*, ovvero prevedere attività di raccolta di dati e di conseguente valutazione, in vista di eventuali interventi sugli ambienti digitali. Si è insomma costruito, e condiviso, un piccolo patrimonio di studi sugli utenti di archivi *on line*, basato sull'applicazione di metodi e di criteri di analisi differenti¹³.

Questi studi convergono, comunque, nell'individuazione di alcune criticità d'uso tipiche per gli utenti dei sistemi informativi archivistici, suddivise in quattro aree: la terminologia archivistica, tendenzialmente troppo tecnica¹⁴; la restituzione della struttura gerarchica delle descrizioni (se agli utenti interessa soprattutto cosa riguardano gli archivi, agli archivisti interessano le logiche degli archivi¹⁵); le funzioni di ricerca, il cui uso consapevole richiede spesso competenze troppo elevate; la qualità stessa dei contenuti, per alcuni utenti troppo prolissi, per altri troppo sintetici.

¹² DCMES 2012, *Coverage*, <<http://dublincore.org/documents/2012/06/14/dcmi-terms/?v=elements#coverage>>: "The spatial or temporal topic of the resource, the spatial applicability of the resource, or the jurisdiction under which the resource is relevant".

¹³ Cfr. Yakel 2004; Scheir 2005; Daniels, Yakel 2010; Chapman 2009 e 2010.

¹⁴ «It is sufficient quoting the term "fonds", the core concept of archival profession, which sounds often ambiguous or even incomprehensible to users» (Duff, Stoyanova 1998, pp. 59-60).

¹⁵ Duff, Johnson 2002, p. 477.

Per concludere su questo punto, sembra più che mai evidente come sia necessaria una maggiore attenzione da parte della comunità degli archivisti nello studiare meglio le modalità attraverso le quali il risultato del proprio lavoro descrittivo (l'*input*, governato da una assestata galassia di standard¹⁶ e da loro specifiche applicazioni) viene restituito agli utenti remoti, impossibilitati ad usufruire del classico supporto della mediazione professionale (l'*output*, che deve tenere conto dello stato dell'arte sulle interfacce web e dei modelli relativi alle *digital library*, cui aggiungere possibilmente qualche nozione di ergonomia digitale)¹⁷.

3. Una ricerca con il coinvolgimento degli utenti sul prototipo di un portale archivistico

In Italia, nell'ultimo decennio e forse più, non sono state molte le voci che hanno evidenziato le problematiche sinora accennate¹⁸, a favore di molte indicazioni sull'applicazione devota degli standard. Comunque, non risulta essere stato attuato nessuno studio sistematico sugli utenti di servizi archivistici *on line*, o perlomeno nessuno studio è stato pubblicato per condividerlo con la comunità. Una certa prassi, affermata, specie nelle pubbliche amministrazioni, nella gestione dei progetti informatici riguardanti i beni culturali, esclude sistematicamente che il collaudo dei servizi possa essere condotto coinvolgendo anche gli utenti di quei servizi, dando così per scontato che i contenuti culturali provenienti da una fonte autorevole abbiano un valore di per sé, senza approfondire più di tanto le modalità con cui trasmetterli e valorizzarli, con cui renderli utili, a conti fatti. A questa variabile va aggiunta la già accennata propensione, tutta archivistica, a considerare la *compliance* dei contenuti agli standard descrittivi come garanzia necessaria e sufficiente per la qualità e soddisfazione d'uso, tanto che si è arrivati a teorizzare – in Italia – la insostenibile bellezza delle segrete, intricate complessità, *blueprint* dei migliori sistemi informativi.

Una novità, in questo quadro, mi sembra sia rappresentata dal progetto *Una città per gli Archivi*, varato nel 2007 per iniziativa della Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna e della Fondazione Cassa di Risparmio di Bologna con lo scopo di contribuire alla conservazione e accessibilità dei fondi legati alla storia bolognese, prodotti perlopiù tra il XIX e il XX secolo¹⁹. Il complesso progetto è stato svolto con il supporto scientifico di storici e archivisti di

¹⁶ Tanto articolata che l'International Council for Archives ha da poco rilasciato una sorta di guida standard per l'uso degli standard, CBPS 2012.

¹⁷ Alfier 2010.

¹⁸ Cfr. Valacchi 2010, Michetti 2009.

¹⁹ Sul progetto cfr. soprattutto Camurri 2008, Antonelli 2011, Alfier 2012 e Antonelli 2012.

chiara fama e con il coinvolgimento attivo – non solo di facciata – di diversi uffici e strutture cui è affidata la tutela e valorizzazione degli archivi in area bolognese: la Soprintendenza archivistica per l'Emilia-Romagna²⁰, l'Archivio di Stato di Bologna²¹, l'Istituto per i beni ambientali culturali naturali dell'Emilia-Romagna (IBC)²², la Fondazione Gramsci per l'Emilia-Romagna²³, la Provincia di Bologna²⁴ e la Biblioteca comunale dell'Archiginnasio²⁵.

Gli archivi oggetto degli interventi di tutela, restauro, inventariazione e riproduzione digitale sono quanto mai vari in quanto a soggetti produttori, contesti storici e tipologie dei supporti, per un totale di più di 200 fondi, 300.000 documenti di cui circa 200.000 digitalizzati: basta ricordare i fondi connessi con le stragi degli anni Ottanta del Novecento, prodotti e raccolti dalle associazioni delle vittime del 2 agosto e di Ustica²⁶, o le serie sui sovversivi della Questura di Bologna²⁷, o gli archivi di sindacati, enti assistenziali e scuole, o ancora le carte personali di Marco Minghetti, fino a nuclei speciali come quello dei film amatoriali e di famiglia, digitalizzati e conservati presso l'Associazione *Home Movies*²⁸.

Il progetto è attualmente giunto a una fase di notevole maturazione, avviandosi ormai alla sua conclusione con la pubblicazione in rete, prevista entro la fine del 2012, di un portale web dedicato, che nelle intenzioni dei coordinatori del progetto dovrà costituire un *medium* semplice e intuitivo per conoscere la storia recente di Bologna, uno strumento di facile comprensione e di immediata consultazione, pensato per un pubblico che si vorrebbe eterogeneo per competenze, interessi ed esigenze di ricerca. La

scelta è stata quella di progettare un portale dinamico, che a partire dalla consueta consultazione della struttura ad albero, multilivellare e gerarchica, dei complessi documentari inventariati (*browsing*), offrisse anche la fruizione delle copie digitali relative a fotografie, manifesti, materiale iconografico, filmati e fonti sonore, e mettesse a disposizione degli utenti meno esperti di ricerca su inventari d'archivio modalità d'interrogazione degli inventari basate su liste di parole chiave (come nomi di persona, di luogo, di autore e come voci di soggettazione, per tema o argomento). La dinamicità del portale permetterà di seguire

²⁰ Cfr. <<http://www.sa-ero.archivi.beniculturali.it>>.

²¹ Cfr. <<http://www.archiviodistatobologna.it>>.

²² Cfr. <<http://www.ibc.regione.emilia-romagna.it>>.

²³ Cfr. <<http://www.iger.org>>.

²⁴ Cfr. <<http://www.provincia.bologna.it/archiviostorico/Engine/RAServePG.php>>.

²⁵ Cfr. <<http://www.archiginnasio.it>>.

²⁶ Cfr. il convegno *Archivi negati archivi "supplenti". Le fonti per la storia delle stragi e del terrorismo* tenuto a Bologna, nel giugno 2011, <www.sa-ero.archivi.beniculturali.it/index.php?id=783>.

²⁷ Questa serie della Questura di Bologna (*Gabinetto, categoria A8 "Persone pericolose per la sicurezza dello Stato", 1872-1983*) è stata oggetto di una giornata di studio nell'ottobre 2010, *"Male qualità". Controllo di polizia e azione giudiziaria tra Otto e Novecento nelle carte dell'Archivio di Stato di Bologna*.

²⁸ Cfr. *Archivio Aperto IV Edizione* (27 ottobre – 1 novembre 2011), con un'intera sessione di lavoro dedicata al progetto *Una Città per gli Archivi*.

percorsi ontologici in grado di evidenziare relazioni inaspettate per l'utente, di proporre mostre virtuali ideate dalla redazione o proposte e realizzate da enti o singoli ricercatori, di pubblicare contributi di ricerca di natura scientifica o didattica, di esaminare i documenti di progetto, di avere a disposizione un ambiente digitale che solleciterà i "naviganti" a salvare le proprie ricerche in un'area loro riservata dove potranno integrarle, ri-organizzarle e, qualora lo ritengano opportuno, condividerle con altri²⁹.

Un prototipo del portale sufficientemente stabile, almeno con riferimento alle funzioni centrali di ricerca e di presentazione dei risultati, navigazione degli alberi gerarchici e visualizzazione delle descrizioni³⁰ era già disponibile nel settembre del 2011. Su proposta e con il coordinamento scientifico di chi scrive, è stato deciso di affiancare al normale collaudo a cura dei coordinatori tecnici e scientifici e dell'azienda responsabile dello sviluppo un progetto per il suo assestamento e valutazione basato, appunto, sul coinvolgimento degli utenti.

Il primo passo, alla base di questi originali *user studies* sul suolo italiano, è stata l'attività svolta da Alessandro Alfier nell'ambito del Master sulla formazione, gestione, conservazione degli archivi digitali in ambito pubblico e privato dell'Università di Macerata³¹, occasione ideale per attivare una valutazione esterna allo staff di progetto sulle scelte preliminari, alcune delle quali sorte da un confronto non sempre facile tra archivisti e informatici.

Questa articolata ed ampia ricerca, vicina alla sua chiusura, che qui si presenta solo dal punto di vista delle premesse, degli obiettivi e della metodologia, è già stata oggetto di alcuni interventi in convegni internazionali³² mentre i suoi risultati finali (ovvero i dati raccolti, le elaborazioni statistiche e le suggestioni

²⁹ Antonelli 2012, pp. 8-9. Cfr. Anche Chili 2012.

³⁰ Chili 2012. «Anyway, the heart of the CPA web portal is *BEdita* (Semantic Content Management Framework), provided by Chia Lab srl and Channel Web srl. *BEdita* is a platform created with open source components, providing a high-level content management system for the publication contents coming both from *xDams* (archival descriptions and authority records, both encoded in XML) and from the media server. *BEdita* guarantees also the generation of new contents (news, events, editorial contributions, virtual exhibitions) and the enhancement of user generated information resources, according to the typical models of web 2.0 (social bookmarking and social tagging)» (Felicati, Alfier 2012).

³¹ Il Master che vede coinvolte diverse Facoltà (Beni culturali, Economia e Lettere e Filosofia), diretto dal prof. Stefano Pigliapoco, è giunto nell'a.a. 2012-2013 alla sua VI edizione. L'attività del dott. Alfier, rientrando nell'edizione 2010-2011 e sfociata in una interessante tesina, è stata supervisionata da chi scrive, in qualità di docente dell'insegnamento "Dati e metadati, dagli standard archivistici ai profili applicativi gestionali".

³² Ovvero l'intervento di Pierluigi Felicati e Alessandro Alfier, *Archives on the Web and users expectations: towards a convergence with digital libraries* alla 7th SEEDI Conference 2012, *Digitisation of cultural and scientific heritage*, tenutasi a Lubljana (17-18 maggio 2012), <http://www.nuk.unilj.si/dokumenti/2012/seedi/5_3_Presentazione_Seedi-AlfierFelicatidef.pdf> e quello di Pierluigi Felicati, *Testing of an archival DL prototype asking to users: the case of "Una Città per gli Archivi"* al convegno ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries - JCDL 2012, nell'ambito del tutorial su *User studies for digital library development*, a cura di Milena Dobрева, Pierluigi Felicati e Nicci Westbrook (Washington, 10-14 giugno 2012), <<http://www.slideshare.net/pfelicati/testing-a-a-dl-prototype>>.

metodologiche da queste derivate) saranno resi interamente pubblici in rete, così da poter fungere anche da ispirazione per successive ricerche simili nel nostro paese.

Una doverosa premessa da cui partire concerne la fase del progetto nella quale si è intervenuti con le ricerche sugli utenti, quella di assestamento del prototipo: ovviamente non è stato possibile investigare sulle reali esperienze degli utenti finali nell'uso dei contenuti e delle funzionalità del sistema. Nondimeno, in questa delicata fase precedente il rilascio pubblico, in cui committenti e sviluppatori verificano il prodotto finale e lo sottopongono agli ultimi aggiustamenti, gli studi sugli utenti sono preziosi per raccogliere dati che sappiano guidare gli interventi di assestamento e sviluppo anche di *release* successive.

Ma quali metodologie adottare, per ottenere quali dati e coinvolgendo quali e quanti utenti? E quali e quante risorse è stato necessario investire? La scelta metodologica, che è stata possibile solo grazie all'entusiastico e valido supporto organizzativo e tecnico delle due Fondazioni e soprattutto di Alessandro Alfier, è stata principalmente quella di attivare un pacchetto differenziato di metodologie di studio, cercando al tempo stesso di investigare diversi campioni di utenza e puntando così a raccogliere un'importante quantità di dati sia qualitativi che quantitativi. Dal punto di vista delle risorse, potendo contare su un'ottima rete di contatti già costituiti e su un valido management, si è verificato che non sono stati necessari grandi investimenti, anche percentualmente rispetto al budget complessivo del progetto³³ e nonostante la ricerca sia stata tanto articolata diacronicamente e logisticamente.

Prima di tutto, si è scelto di consultare, organizzando un apposito *panel group*, gli utenti interni al progetto "Una Città per gli Archivi", mettendo insieme 20 persone con *background* professionali e ruoli nel progetto molto differenziati: il management, un campione degli archivisti responsabili della produzione dei contenuti inventariali destinati alla pubblicazione nella *digital library*, tutti gli archivisti già coinvolti nell'analisi delle funzioni della piattaforma ed infine gli informatici responsabili dello sviluppo del portale. Per questo studio iniziale, il cui incontro si è svolto nel novembre 2011, è stato elaborato un protocollo specifico che riunisse le metodologie tipiche del *focus group di testing* di prodotti con quelle del *brainstorming* di progetto, prevedendo la moderazione di un soggetto esterno al progetto e focalizzandoci sulle particolari aspettative degli autori di contenuti molto specialistici rispetto alla loro restituzione sul web, messe a confronto con le scelte applicative adottate dagli sviluppatori, verificando quindi se tutte le potenzialità fossero state esplorate e quali possibili criticità fossero ancora risolvibili. Vista l'estrema ricchezza ed utilità dei risultati

³³ Pur non potendo effettuare una valutazione esatta, credo comunque di poter approssimare che le ricerche sugli utenti del prototipo abbia pesato meno dello 0,1% sul budget complessivo del pluriennale progetto.

di questo *panel group*, si è ritenuto utile metterne in calendario uno equivalente per il prossimo autunno 2012, con il prototipo ormai in fase finale pre-rilascio, allo scopo di verificare la qualità dei lavori svolti in un anno di *assessment* e l'eventuale cambiamento di prospettive critiche da parte degli archivisti coinvolti nel progetto.

Il *core* del progetto di ricerca con il supporto degli utenti, comunque, è stato costituito dalla serie di cinque *focus group*, in cui sono stati riuniti campioni significativi di possibili utenti finali del portale in via di rilascio. Tutti i gruppi di discussione moderata sono stati basati sullo stesso dettagliato protocollo³⁴ che prevedeva questionari, sezioni di discussione e lo svolgimento di alcuni specifici compiti da compiere usando il prototipo di portale. Ogni sessione è stata coordinata da un moderatore e da un co-moderatore (ciascuno con ruoli diversificati e ben definiti, il primo esterno ed il secondo interno al progetto) ed è durata circa 100 minuti. Nello specifico, le sezioni del protocollo adottato sono state sei: un questionario demografico e di verifica generale delle competenze informatiche; una breve presentazione degli scopi e delle funzionalità del prototipo di portale; la prima raccolta di impressioni con una discussione generale; l'esecuzione di cinque attività che obbligassero all'uso del prototipo, i cui risultati sono stati registrati attraverso la compilazione di specifici questionari con alcune domande per ciascuna attività; una raccolta attraverso discussione e domande di opinioni avanzate, proposte e critiche fondate sull'uso del prototipo; una discussione finale guidata su utilità e possibili sviluppi del progetto. Più di 60 persone in totale hanno partecipato alle sessioni di analisi, tra cui 15 studenti delle scuole superiori (età 16-19 anni), 16 studenti universitari di diverse Facoltà divisi in due diverse sessioni (una a Macerata e una a Bologna, età 23-29 anni), 16 persone classificabili come *general public* (età 39-63 anni, ovvero professori di scuola superiore, personale amministrativo di vari uffici, un architetto, un *web master*, tre pensionati), 16 professionisti dei beni culturali (età 29-52 anni, ovvero archivisti, bibliotecari e esperti di storia del cinema). Le sessioni, documentate anche con riprese fotografiche grazie al consenso esplicito dei partecipanti, sono state tenute sempre in aule informatiche connesse alla internet, a Macerata nel polo informatico di palazzo Ciccolini e a Bologna presso il polo tecnico-scientifico degli Istituti Aldini-Valeriani.

Terzo fronte della ricerca, infine, un *expert study* basato sul coinvolgimento di sette esperti, cui sarà sottoposto a distanza un questionario comprensivo di specifici *task*, per valutare in modo approfondito le funzionalità del portale in via di rilascio. Questa metodologia di studio è stata rinviata alla fase immediatamente precedente il rilascio definitivo dell'applicazione, nell'autunno del 2012, perché è opportuno che le considerazioni degli esperti siano svolte

³⁴ Il protocollo è parzialmente ispirato a quello che fu adottato dal gruppo di ricerca sul prototipo di *Europeana 1.0*, *User and functionalities testing*, di cui ha fatto parte chi scrive. Cfr. Dobрева *et al.* 2010.

esaminando un ambiente pressoché identico a quello pubblico, sia in termini di completezza dei dati che di attivazione delle funzionalità previste³⁵. Tra gli esperti, tre sono archivisti non coinvolti direttamente nel progetto (di cui 2 professori universitari e un direttore di Archivio di Stato), tre sono esperti di *digital library* e di metadati in ambito culturale ed infine uno è professore universitario di Sistemi di elaborazione delle informazioni. Il protocollo adottato per questa linea di studio, in via di rilascio definitivo, sarà focalizzato sulle *performance*, l'efficacia delle funzionalità e delle soluzioni adottate, sull'usabilità in termini stretti, sulla terminologia e sulla qualità dei contenuti.

Si prevede, insomma, di concludere entro la fine dell'anno la fase di raccolta dei dati, cui seguirà quella di elaborazione finale, anche intersecando le risultanze delle diverse metodologie adottate ed infine la pubblicazione dettagliata dei risultati.

4. Prime conclusioni

Gli archivi *on line* possono essere considerati biblioteche digitali speciali, condividendo la maggior parte delle caratteristiche di questi sistemi con l'aggiunta delle peculiarità tipiche dei contenuti archivistici, per cui si pone tradizionalmente di più l'accento sui contesti che sulla singolarità dei documenti. L'ambiente web impedisce nei fatti la mediazione culturale svolta dagli archivisti a favore degli utenti, considerato che gli strumenti di accesso, complessi e ricchi di rimandi interni ed esterni, non risultano sempre facilmente decodificabili. Ne consegue che la "comunicazione archivistica" deve confrontarsi seriamente con i modelli e le problematiche applicative delle *digital library*, delle interfacce web e in genere della *human-computer interaction*.

In questo senso, l'attività di *testing* dei sistemi diventa cruciale, applicando le metodologie di valutazione più aggiornate e possibilmente coinvolgendo in modo scientificamente controllato campioni significativi di utenti. Questo campo di studi, tipicamente, adotta metodologie e interpreta i dati in modo diversificato anche a seconda della fase del ciclo di vita del progetto in cui vengono effettuati: lo *step* del prototipo, ad esempio, offre un'ottima occasione per la valutazione e la messa a punto delle applicazioni con il supporto di campioni scelti di utenti, prima del rilascio di una versione pubblica nella quale diventerà possibile testare la reale soddisfazione di utenti reali rispetto al prodotto, valutandone il successo in termini quantitativi e parzialmente in quelli qualitativi.

Una Città per gli Archivi rappresenta per questo ambito un caso esemplare di progetto archivistico in cui sono stati approfonditi gli aspetti relativi

³⁵ Klas 2012.

alla resa finale dei contenuti destinati al web, basandosi sugli standard ma approfondendone l'applicazione attraverso gli studi a livello internazionale ed un confronto "laico" con le opportunità tipiche del prodotto *digital library*³⁶. Inoltre, è stato previsto di dedicare energie e risorse in uno studio articolato su aspettative, comportamenti e risposta degli utenti al servizio, attuato nella delicata fase di finalizzazione del prototipo. I risultati del progetto di *user study*, unico in Italia, si spera rappresenteranno un riferimento metodologico per il futuro dei sistemi di restituzione di contenuti culturali sul web.

Riferimenti bibliografici / References

- Alfier 2011 = Alessandro Alfier. *Tra standard di descrizione archivistica ed esigenze di usabilità da parte degli utenti: il caso del prototipo di "Una Città per gli Archivi"*. Tesi finale del Master in "Formazione, gestione e conservazione di archivi digitali in ambito pubblico e privato", Università degli studi di Macerata, IV^a edizione, a.a. 2010-2011.
- Alfier 2012 = Alessandro Alfier. *La descrizione archivistica in "Una città per gli archivi": metodi e strumenti*. «Archivi & Computer», (2012), n. 2, pp. 37-68.
- Antonelli 2011 = Armando Antonelli (a cura di). *Spigolature d'archivio. Contributi di archivistica e storia del progetto "Una Città per gli Archivi"*. Bologna: Bononia University Press, 2011.
- Antonelli 2012 = Armando Antonelli. *Istantanea "Una Città per gli Archivi": istituzioni, fatti, persone, tempi, modi, prospettive e storia di un progetto archivistico locale*. «Archivi & Computer», (2012), n. 2, pp. 7-36.
- Bates 1989 = Marcia J. Bates. *The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface*. «Online review», 13 (1989), n. 5, pp. 407-424, <<http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/berrypicking.html>>.
- Chapman 2009 = John Chapman. *What would users do? An empirical analysis of user interaction with online finding aids*. Master's paper submitted to the faculty of the School of information and library science of the University of North Carolina. Chapel Hill, 2009.
- Chapman 2010 = John Chapman. *Observing users: an empirical analysis of user interaction with online finding aids*. «Journal of archival organization», (2010), n. 8, pp. 4-30.
- Camurri 2008 = Daniela Camurri. *Il progetto "Una Città per gli Archivi"*. «Storia e futuro», (2008), n. 17, pp. 2-7, <<http://www.storiaefuturo.com/pdf/1174.pdf>>.
- Chili 2012 = Giuseppe Chili. *Il Portale "Una città per gli archivi"*. «Archivi & Computer», (2012), n. 2, pp. 79-85.

³⁶ Alfier 2012.

- CBPS 2012 = International Council on Archives. *CBPS. Sub-committee on archival description. Progress report for revising and harmonising ICA descriptive standards*, <<http://www.ica.org/13155/standards/cbps-progress-report-for-revising-and-harmonising-ica-descriptive-standards.html>>.
- Daniels, Yakel 2010 = Morgan Daniels, Elizabeth Yakel. *Seek and you may find: successful search in online finding aid systems*. «American archivist», (2010), n. 73, pp. 535-568.
- DCMES 2012 = Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1, <<http://dublincore.org/documents/dces/>>.
- Dobreva *et al.* 2010a = Milena Dobreva, Emma McCulloch, Daniel Birrell, Pierluigi Feliciati, Ian Ruthven, Jonathan Sykes, Yordegul Ünal. *User and Functional Testing. Final report*, 2010, <<http://version1.europeana.eu/web/europeana-project/documents>>.
- Dobreva *et al.* 2010b = Milena Dobreva, Emma McCulloch, Daniel Birrell, Pierluigi Feliciati, Ian Ruthven, Jonathan Sykes, Yordegul Ünal. *Digital Natives and Specialised Digital Libraries: a Study of Europeana Users*. In: *Technological Convergence and Social Networks in Information Management*, a cura di Serap Kurbanoglu, Ulmut Al, Phyllis Lepon, Erdogan Yasar Tonta. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 2010, pp. 45-60.
- Dobreva, Feliciati 2010 = Milena Dobreva, Pierluigi Feliciati. *User-centric Evaluation of Cultural Heritage Digital Libraries: Three Case Studies*. «NCD Review. Pregled Nacionalnog Centra za Digitalizaciju», (2010), n. 17, <http://elib.mi.sanu.ac.rs/pages/browse_publication.php?db=ncd>.
- Dobreva *et al.* 2012 = Milena Dobreva, Andy O'Dwyer, Pierluigi Feliciati (a cura di). *Users Studies for Digital Library Development*. London: Facet Publishing, 2012.
- Duff, Stoyanova 1998 = Wendy Duff, Penka Stoyanova. *Transforming the crazy quilt: archival displays from users' point of view*. «Archivaria», (1998), n. 45, pp. 44-79.
- Feliciati 2007 = Pierluigi Feliciati. *Dall'inventario alla descrizione degli archivi in ambiente digitale: si possono offrire agli utenti risorse efficaci?* In: *E-laborare il sapere nell'era digitale*. Atti della conferenza, Montevarchi, 22-23 novembre 2007, c.d.s., <<http://hdl.handle.net/10760/11159>>.
- Feliciati 2009 = Pierluigi Feliciati. *I requisiti di fattibilità di un sistema informativo archivistico: modelli organizzativi, informatici e soddisfazione degli utenti*. «Archivi», (2009), n. IV, <<http://eprints.rclis.org/15752>>.
- Feliciati, Alfier 2012 = Pierluigi Feliciati, Alessandro Alfier. *Archives on the web and users expectations: towards a convergence with digital libraries*. Paper presented in the 7th SEEDI Conference on digitisation, access and preservation of cultural and scientific heritage in the South-Eastern European countries, Ljubljana, 17-18 May 2012. «NCD Review. Pregled Nacionalnog Centra za Digitalizaciju», vol. 22, c.d.s., <http://elib.mi.sanu.ac.rs/pages/browse_publication.php?db=ncd>.

- Gnoli, Marino, Rosati 2006 = Claudio Gnoli, Vittorio Marino, Luca Rosati. *Organizzare la conoscenza*. Milano: Tecniche Nuove, 2006.
- Griffiths 2012 = Jillian R. Griffiths. *Questionnaires, interviews and focus groups as means for user engagement with evaluation of digital libraries*. In: Dobрева et al. 2012, pp. 65-73.
- ISO/IEC 2001 = ISO/IEC 9126-1. *Information Technology. Software product quality: quality model*, <http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=22749>.
- Michetti 2009 = Giovanni Michetti. *Ma è poi tanto pacifico che l'albero rispecchi l'archivio?* «Archivi & Computer», (2009), n. 1, pp. 85-95.
- Klas et al. 2007 = Claus-Peter Klas, Sasha Kriewel, Norbert Fuhr. *An Experimental Framework for Interactive Information Retrieval and Digital Libraries Evaluation*, «Lecture Notes in Computer Science», (2007), n. 4877, pp. 147-156.
- Klas 2012 = Claus-Peter Klas. *Expert evaluation methods*. In: Dobрева et al. 2012, pp. 75-84.
- Scheir 2005 = Wendy Scheir. *First entry: report on a qualitative exploratory study of novice user experience with online finding aids*. «Journal of archival organization», 3 (2005), n. 4, pp. 49-85.
- Shirky 2006 = Clay Shirky. *Don't believe the hype*. In: *Clay Shirky's Writings about the Internet Economics and Culture, Media and Community, Open Source*, <http://www.shirky.com>.
- Sundqvist 2007 = Anneli Sundqvist. *The use of records: a literature review*. «Archives and Social studies: a Journal of Interdisciplinarity Research», 1, (2007), n. 1, pp. 623-653.
- Tsakonas 2012 = Giannis Tsakonas. *Users within the evaluation of digital libraries*. In: Dobрева et al. 2012, pp. 51-61.
- Valacchi 2010 = Federico Valacchi. *Archivi storici e risorse tecnologiche*. In: Maria Guercio, Stefano Pigliapoco, Federico Valacchi. *Archivi e informatica*. Torre del lago: Civita Editoriale, 2010, pp. 93-159.
- Yakel 2004 = Elizabeth Yakel. *Encoded archival description: are finding aids boundary spanners or barriers for users?* «Journal of archival organization», 2 (2004), n. 1/2, pp. 63-77.

JOURNAL OF THE DEPARTMENT OF CULTURAL HERITAGE
University of Macerata

Direttore / Editor
Massimo Montella

Texts by

Annalisa Banzi, Elisa Bonacini, Pierluigi Feliciati, Luca Gulli,
Lucia Nardi, Chiara Piva, Emilio Sereni, Francesca Talò,
Federico Valacchi, Mattia Voltaggio.

www.unimc.it/riviste/index.php/cap-cult

eum edizioni università di macerata

ISSN 2039-2362

