

# Gli archivi online per gli utenti: premesse per un modello di gestione della qualità

Alessandro Alfier<sup>(a)</sup> Pierluigi Feliciati<sup>(b)</sup>

a) IBC - Regione Emilia-Romagna, Italy b) University of Macerata, Italy, <http://orcid.org/0000-0002-2499-8528>

---

**Contact:** Pierluigi Feliciati, [pierluigi.feliciati@unime.it](mailto:pierluigi.feliciati@unime.it).

**Received:** 11 December 2016; **Accepted:** 11 December 2016; **First Published:** 15 January 2017

---

## ABSTRACT

The traditional paradigm of archival mediation had to come to grips with the web environment. If guides, inventories and indexes act as mediation tools between what is inside archives and whoever needs to access them, traditional archival finding aids are not ready to be published on the web, where users are basically free from any mediation. The starting point for rethinking the archival mediation paradigm could be the principle that “output is not input” (Sheir 2005), and the compliance to current archival standards is a necessary condition, but not sufficient to guarantee the usability of archives online. Rarely archival projects organize specific user studies to finalize language, interfaces and architectures of the new environments. The paper aims to propose some first elements to guide the drawing of a new model, built to ensure quality to archives online in terms of user needs, experience and satisfaction, and presents the case study of evaluation of a huge archival portal based on a user-centred approach, during the formative phase.

## KEYWORDS

Archives online; User studies; Reference model; Quality.

## CITATION

A. Alfier, P. Feliciati. “Gli archivi online per gli utenti: premesse per un modello di gestione della qualità”. *JLIS.it* 8, 1 (January 2017): 22-38. doi: [10.4403/jlis.it-12269](https://doi.org/10.4403/jlis.it-12269)

## Introduzione

Questo contributo delinea le sfide a cui la comunità professionale degli archivisti è chiamata a far fronte, considerato da un lato il sempre maggiore sviluppo di risorse archivistiche destinate al web (d'ora in poi archivi online) e dall'altro la scarsità di studi sugli utenti finali di tali risorse e sulla qualità informativa da essi percepita.

Gli archivi online sono frutto di progetti focalizzati più che altro sull'accesso, inteso come estensione quantitativa di dati pertinenti ad archivi storici e resi disponibili in rete. Molto raramente si considera anche il livello di qualità d'uso (usabilità) delle descrizioni archivistiche e la loro efficacia dal punto di vista degli utenti. E anche nei pochi casi in cui la questione della qualità delle informazioni archivistiche è stata affrontata e valutata, il grado di soddisfazione degli utenti finali è stato comunque tenuto in scarsa considerazione. Non sorprendono quindi né la rarità degli studi scientifici incentrati sulla valutazione qualitativa degli archivi online basata – anche solo parzialmente – sul coinvolgimento di campioni di utenti, né la mancanza persistente di modelli di riferimento per lo sviluppo di servizi d'accesso alle risorse archivistiche del web realmente incentrati sulla qualità percepita.

Da questo punto di vista la comunità archivistica appare in grave ritardo, rispetto ad ambiti disciplinari vicini come quello rappresentato dalle biblioteche digitali, che pure con alcune criticità e notevoli discontinuità (Papachristopoulos et al. 2016) mostra di aver affrontato le problematiche della valutazione qualitativa che tipicamente si manifestano per gli ambienti web e per la loro interazione con l'utenza (Trombone 2014). Il contributo, per stimolare la comunità archivistica a colmare tale ritardo senza ulteriori indugi, riporta dunque sinteticamente la metodologia adottata da uno studio condotto in Italia proprio sul terreno della valutazione qualitativa di un portale web archivistico, quello dedicato al progetto Una città per gli archivi.

Il contributo si chiude suggerendo i possibili principi concettuali e metodologici che potrebbero rappresentare i punti di partenza per lo sviluppo di un modello di chiara ispirazione interdisciplinare, capace di fungere da solido riferimento per attività di valutazione degli archivi online, dal punto di vista della qualità d'uso percepita dagli utenti.

## Il paradigma tradizionale della mediazione archivistica negli ambienti web

La descrizione archivistica è tradizionalmente concepita come l'attività riservata ai soli archivisti attraverso cui si perviene all'elaborazione di rappresentazioni utili per la ricerca e accesso alla documentazione. Per svolgere quest'attività essi adottano una specifica tecnica disciplinare: la descrizione della documentazione e dei suoi contesti di sedimentazione e conservazione risulta infatti modellata sulla base di un linguaggio formale di rappresentazione che non solo poggia sulla tradizione archivistica localmente presente, ma che sempre più fa appello a una serie articolata di standard impostisi a livello internazionale. Si potrebbe così sostenere a ragione che il risultato di tale attività descrittiva sia l'elaborazione di un'informazione archivistica fortemente codificata, con conseguenze di non poco conto: la complessità delle informazioni aggregate e le metodologie per la loro presentazione portano infatti alla produzione di strumenti di ricerca che necessitano essi stessi, per essere pienamente compresi e utilizzati, della mediazione degli archivisti, che si incaricano così

della loro decodifica a favore degli utenti. Questo paradigma, che si potrebbe definire della mediazione archivistica estesa o prolungata (Alfieri 2013a, 114; Felicciati e Alfieri 2013a, 100), impone agli archivi di rivelarsi gradualmente, attraverso fasi successive, tutte però ugualmente gestite dagli archivisti, che non solo producono gli strumenti di accesso, ma che guidano anche il loro uso da parte dell'utenza.

La natura mediata di tali strumenti di ricerca sembra tanto pervasiva, che persino l'utenza tradizionalmente favorita dagli archivisti – gli studiosi di discipline storiche – sta stigmatizzando il potere degli archivisti nel condizionare l'analisi storica (Pons 2013, 173-175). Questa critica fa venir meno la visione tradizionale degli archivi come complessi documentari statici, neutrali e obiettivi, ponendo invece l'enfasi sul loro essere il risultato di processi dinamici e diacronici in buona parte gestiti dagli archivisti, la cui impronta condiziona necessariamente l'analisi storica: il focus diventa in altri termini il potere di curatela degli archivisti, che fa venire allo scoperto la crucialità della loro relazione con il patrimonio loro affidato (Burton 2005, Featherstone 2006, Robertson 2004).

Il paradigma tradizionale della mediazione archivistica estesa ha dovuto però, in tempi relativamente recenti, fare i conti con lo sviluppo esponenziale dei servizi web, dando luogo a incontro per molti versi problematico. Infatti le risorse tradizionali di accesso agli archivi risultano inadeguate, in alcune loro caratteristiche, se raffrontate con i tratti strutturali salienti della rete: l'interattività ovvero la libertà di agire sulle informazioni, la multi-sequenzialità dunque l'uso non lineare del patrimonio informativo, l'associazione come autonomia nel comporre e ricomporre le informazioni, la processualità ovvero la concezione dell'informazione come fenomeno dinamico senza soluzione di continuità, l'apertura come logica di produzione e accesso al patrimonio informativo secondo modalità distribuite e non gerarchiche. In questo contesto gli inventari archivistici non possono vantare alcuna condizione privilegiata e protetta: essi, al pari delle altre espressioni della comunicazione e cultura tradizionale, non sono in salvo rispetto all'impatto generale che il web sta avendo sulle forme analogiche di produzione e uso dei testi (Fiormonte 2003).

La comunità archivistica nordamericana, più di quella europea (Alfieri e Felicciati 2013a), ha affrontato il problema dell'inefficacia delle descrizioni archivistiche tradizionali riproposte in ambiente web, evidenziando come l'aumento evidente d'investimenti per lo sviluppo di servizi relativi agli archivi online non abbia paradossalmente implicato un'equivalente crescita dell'accesso al patrimonio informativo archivistico. Tali considerazioni non sono state mosse solo sul piano teorico, ma anche sulla base empirica dei risultati di alcuni studi sugli utenti e a cui si accennerà più avanti (Chapman 2010, Daniels e Yakel 2010, Duff e Stoyanova 1998, Scheir 2005, Yakel 2004).

Quest'esito paradossale è stato favorito anche dal fatto che la riproposizione sul web dei tradizionali strumenti di ricerca archivistica non è stata influenzata, come invece avrebbe dovuto, da un aspetto presente nelle norme e linee guida emanate dall'ICA. Tanto il *General International Standard for Archival Description* quanto le *Guidelines for the Preparation and Presentation of Finding Aids* e i *Principles of Access to Archives* enfatizzano, pur con accenti diversi, la necessità che gli strumenti di ricerca siano il più possibile auto-esplicativi, in grado di essere efficacemente utilizzati dagli utenti finali senza alcun ricorso alla pervasiva mediazione degli archivisti: un richiamo questo che appare imprescindibile proprio nella fase in cui il web si andava dischiudendo agli archivi. Va anche rilevato che probabilmente questo scarso ascolto, prestato dalla comunità archivistica al richiamo su

una profilatura delle risorse informative in chiave il più possibile auto-esplicativa, è stato la conseguenza non voluta dell'approccio scelto dall'ICA nel concreto lavoro redazionale degli standard descrittivi: questo, diversamente ad esempio dalla prospettiva adottata per l'elaborazione dello standard *Resource Description and Access* (RDA) (Bianchini e Guerrini 2016), si è concentrato sugli aspetti formali e metodologici più strettamente connessi alla produzione delle informazioni archivistiche, finendo così per caratterizzare gli stessi standard descrittivi come neutrali rispetto alle problematiche d'uso degli strumenti di ricerca. Questa constatazione ci porta però a un'ulteriore conclusione, considerato il contesto generale che stiamo analizzando: la conformità dell'informazione archivistica in rete agli standard descrittivi internazionali deve essere considerata una condizione necessaria, ma non sufficiente per garantirne la piena qualità d'uso da parte degli utenti, in ossequio all'ovvio principio che "output is not input" (Scheir 2005, 50-51).

Grandi attese per un più deciso intervento dell'ICA sui temi dell'usabilità dell'informazione archivistica sul web sono state alimentate dalla recente bozza sul modello concettuale di *Records in Contexts* (ICA 2016), elaborato dall'Experts Group on Archival Description con lo scopo di riconciliare e integrare i quattro standard descrittivi oggi in vigore – oltre a ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDIAH e ISDF – di fatto superandoli. Gli assunti da cui parte l'analisi contenuta nel modello concettuale fanno appello all'urgenza di rispondere a un contesto tecnologico e comunicativo profondamente mutato rispetto al passato, con la conseguente necessità di superare la tradizionale produzione di descrizioni multi-livellari, in favore di reti multi-dimensionali di risorse informative, costruite su asserzioni che fanno appello al modello del *Resource Description Framework* (RDF). A dispetto però della complessità teorica di quest'approccio, con cui s'intende restituire i records – cioè i documenti d'archivio – allo stratificato reticolo dei relativi contesti, non sembra essere stata più di tanto scalfita la tradizionale neutralità dell'ICA rispetto alle problematiche sull'usabilità. Tanto più che la bozza del modello concettuale non assegna ancora la necessaria attenzione al ruolo pro-attivo degli utenti finali, né prende in considerazione quei particolari *contexts* che si proiettano al di fuori degli istituti di conservazione archivistica e che attiverrebbero significative potenzialità d'interoperabilità multi-settoriale, offerte a un dominio archivistico chiamato ad interagire con authority bibliografici nazionali oppure con authority dedicati a persone, enti, luoghi, eventi, come il *Virtual International Authority File* (VIAF) o WikiData.

Il panorama dell'usabilità è reso ulteriormente complesso dall'azione di entità poco familiari a chi è affezionato al paradigma della mediazione tradizionale in ambiente analogico: i web agents. Gli utenti non sempre accedono direttamente alle risorse informative archivistiche su web, approfittando di servizi automatici d'intermediazione offerti dalla rete, come ad esempio i motori di ricerca (Light 2008, Schaffner 2009). Gli archivi online sono pertanto chiamati ad essere necessariamente bifronti: da un lato apparati di descrizioni pensate per un uso da parte di utenti umani il più possibile libero dalla mediazione degli archivisti, dall'altro lato depositi di metadati accessibili secondo le logiche degli algoritmi di *information retrieval* che regolano il funzionamento degli agenti software. Come se l'usabilità fosse misurata non più soltanto in rapporto agli umani, ma sempre più spesso anche in rapporto alle macchine.

L'impatto d'insieme dei fenomeni ora descritti induce a riconsiderare, in termini fortemente critici, il paradigma della mediazione archivistica estesa, definendo un nuovo approccio trans-disciplinare

(Gilliland-Swetland 2001, Meissner 1997, Yakel et al. 2007) che non sfugga dall'obbligo per le risorse informative archivistiche online della verifica empirica della loro efficacia auto-esplicativa, riconoscendo così come strumento di lavoro obbligato i test d'usabilità e il coinvolgimento dei campioni d'utenti finali. L'archivistica però ha necessità di nuovi apporti ben oltre quest'orizzonte: è urgente infatti che essa non solo attinga alle metodologie specificamente formalizzate per la comprensione dei bisogni, aspettative, percezioni degli utenti rispetto a un certo servizio o prodotto (gli *user studies*), ma che rivolga soprattutto uno sguardo collaborativo verso l'area di ricerca multidisciplinare che già da tempo sta investigando le caratteristiche, i bisogni, i comportamenti dell'utenza (reale o potenziale) che fa uso degli ambienti informativi. L'integrazione con quest'apparato teorico-metodologico dalle solide basi empiriche dovrebbe permettere, nella prospettiva della qualità degli archivi online, di verificare e migliorare la relazione tra utenti e sistemi, estendendo l'indagine fino al dominio dell'utilità, intesa come soddisfazione degli utenti rispetto all'offerta dei contenuti (Feliciati 2016).

Da quest'angolazione sono dunque virtuose tutte le attività di studio degli utenti che possano garantire lo sviluppo di servizi web efficaci e soddisfacenti. In particolare durante l'ultimo decennio nel contesto nord-americano (Chapman 2010, Daniels and Yakel 2010, Duff and Stoyanova 1998, Scheir 2005, Yakel 2004), ma più recentemente anche in Europa (Agosti et al. 2014, Feliciati 2012, Dobрева et al. 2010a, Dobрева et al. 2010b) la qualità d'uso degli ambienti digitali archivistici ha smesso di essere presupposta o definita solo astrattamente, per essere invece valutata concretamente attraverso studi ad hoc. Si è così consolidato un primo patrimonio di risultati – non sempre sufficientemente noti alla comunità professionale degli archivisti – di notevole interesse, indipendentemente dalla varietà di metodologie adottate, di audience coinvolte e di risorse web analizzate. La mole di questi dati empirici evidenzia come le criticità nell'uso degli archivi online da parte degli utenti possano essere ricondotte a quattro categorie generali:

- terminologia adottata;
- struttura gerarchica delle descrizioni;
- funzioni di ricerca;
- modalità di presentazione delle informazioni.

Per quanto riguarda la terminologia, dagli studi emerge come il linguaggio che popola le descrizioni degli archivi online, usualmente molto tecnico se non addirittura gergale, rappresenti un'autentica barriera cognitiva per gli utenti finali. Persino i termini che la comunità professionale degli archivisti considera più comuni, come fondo o soggetto produttore, non risultano immediatamente comprensibili ai più: essi si pongono così come un ostacolo per la comprensione sia delle singole descrizioni che delle *label* con cui sono etichettate le funzioni di parametrizzazione delle ricerche avanzate. Un ulteriore problema deriva dal tradizionale utilizzo nelle descrizioni di termini dedotti direttamente dalle fonti e dai documenti, quali le denominazioni antiche delle magistrature e delle loro partizioni organizzative, nomenclature raramente supportate da glossari o comunque da strumenti esplicativi.

Con riferimento invece alla struttura gerarchica delle descrizioni che compongono gli archivi online, gli studi evidenziano una difficoltà da parte degli utenti - in particolare di quelli meno esperti in

ricerca d'archivio - nell'orientarsi all'interno delle articolazioni multi-livellari. L'ambiguità delle logiche gerarchiche, chiaramente comprensibili solo dopo lo studio preliminare delle dinamiche di sedimentazione archivistica presentate nelle introduzioni storiche, fa preferire agli utenti l'uso delle funzioni di ricerca rispetto alla navigazione tra i diversi livelli di descrizione. Alcune indicazioni sembrano inoltre suggerire che gli utenti percepiscono che le strutture archivistiche non sono basate su criteri logici prevedibili, ma sulle caratteristiche materiali dei documenti. L'insieme di questi effetti respingenti può in generale essere imputato alle prospettive sensibilmente differenti con cui gli utenti e gli archivisti guardano agli strumenti di ricerca: se i primi sono interessati al che cosa, cioè ai contenuti informativi che possono emergere dagli archivi, i secondi si concentrano sulla struttura degli archivi, dunque sul reticolo di relazioni interne agli stessi, non tradendo l'assunto per cui i documenti archivistici sono una registrazione di attività svolte da enti, famiglie o persone, non una registrazione su quelle stesse attività umane.

Rispetto all'uso delle funzioni di ricerca offerte dagli archivi online, i dati empirici raccolti evidenziano una generale difficoltà degli utenti nella scelta dei termini e dei parametri di ricerca, preferendo adottare quelli proposti di default dai sistemi e rinunciando così a raffinamenti progressivi dei risultati delle interrogazioni. A questo problema se ne somma uno più specifico, che riguarda gli utenti già esperti nell'utilizzo degli OPAC bibliografici: costoro infatti si attendono che le modalità d'interrogazione delle risorse archivistiche online siano identiche a quelli che caratterizzano la ricerca nei cataloghi in rete. Ulteriori ostacoli emergono anche per quanto riguarda la comprensibilità dei risultati delle interrogazioni: gli archivisti adottano tradizionalmente un approccio non-valutativo e pertanto prediligono un ordinamento dei risultati di ricerca secondo criteri neutrali (alfabetici o cronologici), ma gli utenti, sempre più condizionati dall'uso quotidiano dei motori di ricerca generalisti, si attendono invece un ordinamento dei risultati secondo il grado di rilevanza, ad imitazione delle logiche di ranking a cui ricorrono gli algoritmi di information retrieval attivi nei motori di ricerca del web.

Infine con riferimento alle modalità di presentazione delle informazioni che popolano le descrizioni che compongono gli archivi online, gli studi empirici condotti non approdano a conclusioni univoche: emergono infatti sia indizi a favore di una preferenza degli utenti per modalità sintetiche di presentazione dei contenuti, sia segnali che fanno ipotizzare una predilezione degli utenti per testi più dettagliati e analitici. In ogni caso sembra confermata una generale approvazione per contenuti informativi raccolti all'interno di testi brevi che rinviano però ad approfondimenti separati e che quindi riescono a esaltare appieno la natura ipertestuale del web.

Al di là di questa prima analisi dei dati empirici raccolti, va rilevato in ogni caso che gli *user studies* sugli archivi online sono ancora troppo poco numerosi e risultano essere scarsamente coordinati rispetto a un quadro metodologico condiviso, mostrando così una prima debolezza, tipica delle indagini condotte da comunità di ricerca di confine e non coordinate: ogni studio infatti si basa sul proprio protocollo d'indagine, cucito su misura sulle caratteristiche dei servizi da valutare e su parametri specifici, condizione questa che ostacola la possibilità di confrontare i dati che emergono dalle diverse *survey*, rendendo in ultima analisi impossibile la costituzione di serie storiche o tematiche dei dati di ricerca. Per far fronte a questa problematica sarebbe urgente definire un condiviso sistema di classificazione delle caratteristiche fondamentali delle risorse archivistiche

online, come base su cui poi progettare le singole indagini affinché possano essere comparate in relazione ai rispettivi filoni di ricerca. Un'ulteriore debolezza che si nota nell'attuale panorama degli *user studies* sugli archivi online è rappresentata non solo dall'esiguità, ma anche dalla composizione dei campioni d'utenti, tanto da mettere in discussione l'affidabilità dei dati raccolti: tipicamente ad oggi sono stati prevalentemente coinvolti i segmenti dell'utenza tradizionale degli archivi - gli studenti e gli studiosi esperti - o individui provenienti da contesti geografici e culturali vicini alle fonti documentarie descritte dalle risorse archivistiche online. Ancora più preoccupante è il fatto che alcuni studi abbiano fatto appello a campioni d'utenza formati senza alcuna distinzione tra la categoria degli utenti esperti e quella degli utenti novizi, i cui comportamenti d'uso possiamo immaginare assai differenziati. La soluzione delle criticità dipende una volta di più dall'adozione di un quadro metodologico comune: una classificazione condivisa degli scenari d'utenza, non pregiudiziale, ma avvertita delle evidenze derivanti dagli studi già svolti, e che possa fungere da riferimento imprescindibile per l'organizzazione delle singole indagini e permettere, anche per questa via, una loro più agevole confrontabilità.

## **Gli *user studies* nella pratica: una ricerca italiana**

Le metodologie d'analisi dei comportamenti degli utenti rispetto agli ambienti digitali indicano come strategico prevedere l'organizzazione di tali studi nella fase prototipale, cioè formativa dei progetti (Tsakonias 2012, 56). A tal fine la scelta più economica è senza dubbio quella di ricorrere al questionario online, anche se non va dimenticato che l'efficacia di questo strumento dipende dall'esistenza, disponibilità e raggiungibilità di una comunità interessata (Griffiths 2012). Oltre ad esso sono disponibili delle metodiche dal più alto impatto organizzativo e scientifico, ma che garantiscono al contempo una più fruttuosa raccolta di dati qualitativi: i *focus group* o l'analisi da parte di esperti. In ogni caso e a prescindere dallo strumento prescelto i risultati delle attività d'analisi e valutazione rappresentano una fonte preziosa per adottare delle strategie di miglioramento e sviluppo dei servizi in una prospettiva temporale graduale, sfruttando i vantaggi indiscussi del modello iterativo di progettazione e gestione definito nel *framework* dello *user centred design* (ISO 2010).

Una ricerca estensiva finalizzata alla valutazione di una risorsa archivistica online durante la sua fase formativa è quella che ha assunto come oggetto d'indagine il portale *archIVI*.<sup>1</sup> La piattaforma rappresenta l'ultima realizzazione, in ordine di tempo, di un'iniziativa a più ampio raggio d'azione, denominata *Una città per gli archivi*. Si tratta di un progetto avviato nel 2007, con la cooperazione di istituzioni statali, regionali e locali e con il supporto della *Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna* e della *Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna*, animato dalla volontà di valorizzare gli archivi storici più significativi per la storia contemporanea bolognese, preservandone il valore di memoria collettiva e offrendo alla comunità cittadina gli strumenti per una sua piena fruizione. Questa strategia si è articolata in tre fasi: dapprima sono stati selezionati gli archivi storici a rischio conservativo e privi di strumenti di corredo<sup>2</sup>; successivamente sono stati realizzati gli interventi

<sup>1</sup> <http://www.cittadegliarchivi.it>.

<sup>2</sup> La selezione ha preso in considerazione gli archivi storici prodotti dai soggetti più diversi (persone, famiglie, associazioni culturali, organizzazioni politiche e sindacali, istituzioni scolastiche, militari, ospedaliere e di assistenza) e formati dalla

necessari per la loro conservazione fisica; infine nel 2008 è stata avviata una sistematica campagna d'inventariazione – accompagnata dalla digitalizzazione parziale delle fonti documentarie originarie – che ha coinvolto 82 archivisti che si sono avvalsi della piattaforma *open-source* xDams, sviluppata da *Regesta.com* (Antonelli 2012; Alfier 2013b).

Costituitosi così un patrimonio d'informazioni archivistiche complesso non solo per la sua mole, ma anche per la sua varia stratificazione – descrizioni multilivellari degli archivi, descrizioni dei soggetti produttori, descrizioni dei soggetti conservatori, liste gerarchiche di parole chiave, riproduzioni digitali dei documenti – si è posto il problema di come affrontare il difficile passaggio dalla fase di *input* a quella di *output*: ci si è in altri termini interrogati su come garantire un'efficace restituzione online dei contenuti informativi fino ad allora elaborati. Per dare risposta a questa problematica nel 2010 è stato costituito, in seno al progetto, un team interdisciplinare *ad hoc*, che si è avvalso anche della collaborazione dei *web designer* e degli ingegneri informatici del raggruppamento di imprese nel frattempo incaricato dello sviluppo del futuro portale web: *Chialab*, *Expert System* e *ChannelWeb*. L'analisi progettuale che ne è scaturita ha tra l'altro tenuto conto dei risultati più significativi emersi dagli studi sugli utenti noti a livello internazionale, adottando alcune direttrici fondamentali che hanno condizionato tutto il successivo sviluppo di dettaglio della piattaforma online, nell'ottica di garantirne l'usabilità da parte dell'utenza web (Alfier 2012, Alfier e Kolletzek 2013):

- evitare di ricorrere, se non strettamente necessario, al gergo terminologico archivistico per le *label* presenti nelle descrizioni, nelle interfacce di ricerca e nei relativi menu, utilizzando invece il più possibile termini d'uso comune;
- rendere maggiormente intuitiva la struttura gerarchica delle descrizioni e nel contempo predisporre dei complementari strumenti di accesso alle informazioni archivistiche, come le liste di parole chiave;
- garantire delle funzioni di ricerca più amichevoli, adottando tra l'altro un algoritmo d'interpretazione del linguaggio naturale in grado di gestire i casi di sinonimia e di ordinare i risultati delle interrogazioni secondo criteri di rilevanza semantica;
- presentare contenuti informativi strutturati per frasi brevi, escludendo l'uso di abbreviazioni specialistiche, supportati e integrati ove possibile da riproduzioni digitali ben contestualizzate.

Il portale web è giunto a maturazione nell'aprile del 2013, quando è stato inaugurato ufficialmente con la denominazione di *archIVI*. Da allora il suo patrimonio informativo è andato continuamente arricchendosi<sup>3</sup>, parallelamente a un incremento del suo uso da parte della comunità del web, come testimoniato dal servizio di *Google Analytics*: 63.849 utenti (il 71,4% dei quali formato da *new visitors*, mentre il restante 28,6% rappresentato dai cosiddetti *returning visitors*) hanno visualizzato

---

sedimentazione non solo di documentazione cartacea in senso stretto, ma anche di materiale grafico, fotografico, sonoro e audiovisivo.

<sup>3</sup> Ad oggi (25 novembre 2016) vi si ritrovano 198 inventari, 286 descrizioni di soggetti produttori, 35 descrizioni di soggetti conservatori, e liste popolate da 39.220 parole chiave.

225.969 pagine del portale, attraverso 89.478 sessioni di accesso della durata media di 2 minuti e 35 secondi (il 91% di esse relative a utenti ubicati in Italia e il 32% riconducibili a utenti dell'area metropolitana bolognese).<sup>4</sup>

Naturalmente l'entrata in esercizio di *archIVI* è stata preceduta dalla realizzazione di un prototipo della piattaforma, che è stato oggetto dell'indagine di valutazione a cui si è fatto accenno più sopra e che ha portato alla raccolta di una notevole quantità di dati, da cui sono poi state tratte alcune raccomandazioni utili sia per assestare la versione definitiva del portale sia per programmare futuri sviluppi. L'indagine si è svolta tra Macerata e Bologna, nel periodo compreso tra novembre 2011 e giugno 2012. Ispirata in particolare alla ricerca internazionale per la valutazione del primo prototipo di *Europeana* (Dobrevá et al. 2010a), ha poi però messo in campo una molteplicità di metodologie, attraverso il coordinamento congiunto di chi scrive, secondo un'impostazione non casuale, ma finalizzata a conseguire i migliori risultati dal coinvolgimento al vertice di due figure archivistiche con ruoli differenti nel progetto: la prima direttamente coinvolta nello sviluppo del prototipo di *archIVI* e la seconda del tutto estranea a quell'attività, ma maggiormente esperta negli studi basati sul coinvolgimento degli utenti.<sup>5</sup>

La prima linea di attività della ricerca si è concentrata sullo staff di progetto, a seguito di una constatazione: se per la qualità delle risorse archivistiche online è certamente cruciale la competenza disciplinare e professionale degli archivisti, questi tuttavia solo raramente sono coinvolti nello sviluppo degli ambienti web di restituzione dei contenuti da essi prodotti. È stato così organizzato un *focus group* in forma di *brainstorming* moderato, in cui sono stati coinvolti diversi tra gli archivisti impegnati nelle attività d'inventariazione, oltre ai *web designer*, agli ingegneri informatici e agli altri membri del team incaricato della progettazione del prototipo. Questo primo momento dell'indagine ha permesso la raccolta di una serie di dati, elaborati tramite un questionario sottoposto ai partecipanti e attraverso il loro dibattere su specifiche questioni terminologiche e d'usabilità riferite al prototipo stesso.

La seconda linea d'attività della ricerca è stata rappresentata da 5 *focus group*, vero cuore dell'indagine, finalizzati a raccogliere i dati qualitativi e quantitativi relativi alle aspettative e al grado di soddisfazione del *target* potenziale del futuro portale. Questo secondo momento ha visto il coinvolgimento di più di 60 persone, riconducibili a quattro ipotetiche classi d'utenti: studenti di scuola secondaria superiore (15 partecipanti con età compresa dai 16 ai 19 anni), studenti universitari (16 partecipanti con età compresa dai 23 ai 29 anni, divisi a loro volta nei due sotto gruppi degli iscritti all'Università degli studi di Macerata e degli iscritti all'Università degli studi Bologna,), rappresentanti del pubblico generico (16 partecipanti con età compresa dai 39 ai 63 anni, tra cui docenti di scuola superiore, impiegati, pensionati) e professionisti dei beni culturali (16 partecipanti con età compresa dai 29 ai 52 anni, tra i quali anche bibliotecari e archivisti esterni al progetto *Una città per gli archivi*).

---

<sup>4</sup> Le statistiche elaborate da *Google Analytics* fanno riferimento al periodo di rilevazione compreso tra l'11 aprile 2013 e il 6 dicembre 2016.

<sup>5</sup> Rispettivamente Alessandro Alfieri e Pierluigi Felicetti.

Le sessioni di analisi, tutte della durata di circa 100 minuti, sono state svolte alla presenza di un moderatore e di un co-moderatore, seguendo un protocollo analitico precisamente formalizzato e suddiviso in sei sezioni, corrispondenti ad altrettanti fasi del *focus group*:

1. questionario demografico, indispensabile per raccogliere le informazioni sui profili dei partecipanti al *focus group*, sia di natura personale - come età e professione – sia relative alle loro competenze informatiche e archivistiche di partenza;
2. breve presentazione del prototipo di *archIVI*, finalizzata a fornire un’idea generale e sintetica dell’ambiente oggetto di test, ignoto ai partecipanti;
3. raccolta delle prime impressioni dei partecipanti e discussione generale, con l’obiettivo di valutare il primo impatto del prototipo sugli utenti, anche con riferimento ai suoi scopi, alla sua utilità e al suo potenziale interesse;
4. svolgimento di 5 *task* in un tempo totale di 30 minuti, con cui i partecipanti sono stati chiamati a svolgere delle attività di ricerca interagendo con il prototipo, così da avere un indicatore dell’usabilità di alcune delle sue funzioni. Il corretto o meno svolgimento dei *task* è stato misurato attraverso le risposte dei partecipanti a un set di domande raccolte su moduli stampati, al compimento delle singole attività;
5. raccolta delle impressioni avanzate e discussione, per rilevare dei cambiamenti d’opinione da parte dei partecipanti rispetto alla fase precedente allo svolgimento dei *task* e per ottenere un riscontro sulla soddisfazione generale e specifica rispetto ai diversi strumenti disponibili nel prototipo;
6. discussione finale e commiato, per raccogliere dai partecipanti un’impressione sintetica finale, dei possibili suggerimenti e una valutazione quantitativa basata sul metodo del *Net Promoter Score*, “con che probabilità suggeriresti questo portale a un amico?”.

I dati così raccolti sono già stati sinteticamente presentati in diverse sedi (Felicati 2012, Felicati 2014, Felicati e Alfier 2013b) e potrebbero costituire il punto di partenza per ulteriori approfondimenti di ricerca:

- analizzare le linee tendenziali di comportamento di un campione d’utenti quantitativamente significativo e qualitativamente variegato;
- dedurre e tentare di sistematizzare le eventuali criticità della comunicazione archivistica online in termini d’usabilità;
- valutare il protocollo adottato, ai fini di un suo riuso e adattamento per contesti differenti rispetto a quello originario, rappresentato dal prototipo di *archIVI*;
- confrontare i risultati emersi dai *focus group* condotti nella fase di prototipo con i dati offerti dalle *web analytics*, disponibili a partire dall’entrata in esercizio del portale *archIVI*.

## Su cosa fondare un modello per la qualità degli archivi online?

Per definire un modello di riferimento per la valutazione degli archivi online coerente con un paradigma aggiornato della mediazione archivistica in ambiente digitale, va compiuta una

preliminare scelta metodologica di sfondo: l'imprescindibile confronto tra l'archivistica e i domini disciplinari vicini. Va in altri termini riconosciuta una duplicità di dimensioni: oltre a quella della produzione degli strumenti di accesso vi è quella della loro usabilità. E tra queste due dimensioni si estende un nuovo campo operativo che deve essere colmato dalle necessarie competenze di design degli ambienti digitali e degli archivi online in particolare, facendo appello alla scienza archivistica come alle scienze cognitive, alla scienza dell'informazione, agli studi di *human-computer interaction*, alla progettazione *user-centred*, alle tecniche di rappresentazione dell'informazione e della conoscenza. Insomma a tutti quei modelli non solo epistemologici, ma anche metodologici e tecnici che misurano, valutano e considerano la voce dell'utente finale. Quest'esigenza di confronto interdisciplinare è indispensabile per superare l'approccio tradizionale della mediazione archivistica, anche perché gli archivi una volta approdati sul web subiscono l'irrefrenabile tendenza a porsi come ambienti di comunicazione dinamici, che pur avendo al centro le informazioni prodotte dagli archivisti sono aperti alle possibili interazioni con il resto del mondo: il contributo degli utenti – sia nella forma dell'interazione tra utenza e contenuti che in quella dell'interazione tra utenza e archivista - l'apporto dei dati extra-archivistici, l'azione degli agenti software. Il confronto interdisciplinare dovrebbe essere lo strumento che consente a una rinnovata mediazione archivistica di accompagnare questi processi, che sempre più fanno evolvere gli archivi online come *information social phenomena* (Ribeiro 2001) coinvolti in una *shared authority* (Duff e Harris 2002).

Fatta propria questa preliminare assunzione metodologica di fondo, la definizione di un modello di riferimento per la gestione della qualità d'uso degli archivi online dovrebbe affrontare gli aspetti più strettamente operativi. In primo luogo dovrebbe porre al centro della propria attenzione la considerazione dei diversi scenari d'utilizzo. Infatti i comportamenti d'uso degli archivi debbono essere distinti, quanto meno, in due macro-profili: l'approccio euristico che prevede l'adozione di strategie di ricerca avanzate e l'attenzione ai contesti, e l'approccio del pescatore interessato a singole unità d'informazione (Felicati 2007). Tali profili non sono naturalmente esaustivi né tanto meno alternativi, non corrispondono necessariamente a tipi di utenti – i ricercatori professionisti o i curiosi tanto per fare un esempio – e non devono essere utilizzati privilegiandone uno a scapito dell'altro, come invece purtroppo è avvenuto con una certa frequenza nella realtà. Lo studio continuo e neutrale dei comportamenti d'uso degli archivi, tanto nelle sale di studio degli istituti di conservazione come negli ambienti digitali, dovrebbe essere la fonte primaria per la progettazione degli scenari di mediazione, mettendo a fuoco profili o scenari d'utenza, o meglio ancora schede di *personas*, ovvero personaggi immaginari e rappresentativi costruiti sulla base di evidenze empiriche di ricerca (Rasmussen e Petersen 2012).

Un secondo aspetto operativo da affrontare sarebbe quello della classificazione generale dei problemi ricorrenti nella progettazione e uso degli archivi online, accompagnata dalla classificazione delle pertinenti soluzioni da adottare. Tale categorizzazione, basata sia sugli studi che abbiano coinvolto campioni di utenti sia su modelli di progettazione la cui efficacia sia ormai assestata nelle comunità di riferimento, dovrebbe coprire almeno tre macro-aree:

- copertura (*coverage*): gli utenti solitamente non riescono a percepire con facilità se ciò che stanno cercando sia incluso tra i contenuti presenti nell'ambiente a cui stanno accedendo, o se al contrario possa ritrovarsi altrove sul web o infine se esso non sia affatto recuperabile

dalla rete. Pertanto gli archivi online dovrebbero essere molto espliciti sulla propria copertura informativa, geografica, cronologica, tematica, fornendo inoltre chiare informazioni sulla propria granularità descrittiva (fondi? serie? unità archivistiche? documenti? riproduzioni digitali?);

- strutture/sintassi: le strutture delle descrizioni archivistiche potrebbero risultare troppo articolate e complesse oppure potrebbero essere rappresentate con soluzioni non facili da interpretare per gli utenti. Gli archivi online dovrebbero conseguentemente dedicare grande attenzione alle soluzioni di output strutturale delle informazioni;
- contenuti /linguaggi: tipicamente gli ambienti su web adottano registri linguistici troppo gergali, interni alla disciplina o tratti direttamente dalle fonti primarie, non necessariamente noti agli utenti. Gli archivi online dovrebbero quindi essere maggiormente consapevoli che le funzioni di fruizione dei contenuti (navigazione e ricerca) risultano chiaramente comprensibili e usabili solo conoscendo il linguaggio adottato.

Nella prospettiva di un'inclusione di queste tre macro-aree in un modello di riferimento per la valutazione dell'usabilità, è utile ricordare che gli archivi online sono anche prodotti software e in quanto tali ricadono nella definizione di qualità presente nello standard ISO/IEC 9126-1:2001 (ISO 2001): la capacità di un software di consentire a determinati utenti il raggiungimento di determinati obiettivi con efficacia, efficienza, sicurezza e soddisfazione, in determinati contesti d'uso.

Nella costruzione di un modello di riferimento per la valutazione della qualità degli archivi online si dovrebbe infine trarre opportuna ispirazione da modelli concettuali già attestati. In primo luogo dal *Digital Library Reference Model* (Candela et al. 2011), che offre una rappresentazione del contesto delle *digital libraries* intese in senso lato attraverso i seguenti domini: *Resource*, *Content*, *User*, *Functionality*, *Policy*, *Quality*, *Architecture*. Va rilevato che tale modello concettuale presenta in ogni caso alcune criticità: il dominio *User* appare troppo limitato nei ruoli, dimenticando che l'utente può essere un autore, un valutatore o un campione di riferimento e che nel novero degli utenti dovrebbero essere inclusi gli agenti automatici, che svolgono un ruolo e assumono dei comportamenti ben diversi da quelli degli utenti umani; i domini *Resource* e *Content* richiederebbero attenzioni speciali nell'essere declinati all'interno del contesto archivistico, ma anche all'interno del contesto multi-dimensionale dei *Linked Open Data*; il dominio *Functionality* non prevede nessun scenario in cui gli utenti possano essere coinvolti in attività di testing, mentre il cruciale dominio dinamico della *Quality* dovrebbe essere rafforzato attraverso il riconoscimento della necessità di un coinvolgimento degli utenti.

Un altro modello concettuale di riferimento dovrebbe essere l'*Interaction Triptych Framework* (Tsakonas e Papatheodorou 2008), focalizzato essenzialmente sulle relazioni tra le tre entità che costituiscono le *digital libraries*: utenti, sistema e contenuto. L'interesse di questo modello concettuale risiede nel fatto che esso concepisce le metriche di valutazione come dipendenti dall'interazione tra le diverse entità in gioco: dunque l'utilità come criterio da valutare sull'asse dell'interazione tra gli utenti e i contenuti, e l'usabilità come criterio da valutare sull'asse dell'interazione tra gli utenti e il sistema.

## Conclusioni

Il web mette profondamente in discussione il tradizionale paradigma di mediazione tra gli archivisti, gli archivi e gli utenti, ponendo a rischio l'efficace fruizione delle risorse da parte degli utenti della rete. La comunità archivistica del XXI secolo dovrebbe pertanto preoccuparsi di assumere una maggiore apertura verso le tante possibili condivisioni con le discipline che si occupano di qualità d'uso del web, avendo come fine ultimo quello di garantire agli utenti della rete esperienze cognitive ricche e soddisfacenti anche nella dimensione archivistica. Tale obiettivo sarà a portata di mano assumendo dei modelli di progettazione dell'output centrati sulla figura dell'utente, facendo propri i risultati delle ricerche nel campo dell'interazione tra persone e ambienti digitali e soprattutto valutando l'efficacia dei servizi offerti con l'aiuto di campioni d'utenti, in particolare nella fase prototipale dei progetti sugli archivi online.

In una visione di più lungo termine gli *user studies*, volano dell'accessibilità, potrebbero accrescere l'impatto sociale degli archivi, riducendo così la posizione marginale che talvolta essi occupano nella società contemporanea. L'estetismo alimentato dalla loro unicità e la pura retorica a cui spesso si è ridotto il loro valore storico li ha spinti verso il dominio di quei beni posizionali dotati di valore indipendentemente dal contesto e dall'uso, destinati perciò ad essere goduti solo da élite in grado di apprezzarli. Pensare allora di riportare gli archivi entro il dominio di quei beni meritori considerati necessari dalla società nella sua generalità e posti al di fuori delle logiche di mercato, richiede in una società complessa e democratica come la nostra che l'eredità documentaria sia chiaramente percepita come risorsa dalla comunità nella sua estensione più ampia: obiettivo questo reso abordabile proprio dal web, ma solo a condizione di progettare strumenti di mediazione informativa per gli archivi che rispondano ai comportamenti di tutti gli utenti, più o meno colti, più o meno esperti nell'uso delle cose d'archivio, inclusi coloro che non hanno mai osato varcare la soglia fisica di un istituto di conservazione.

## References

Agosti, Maristella e Marta Manfioletti, Nicola Orio, Chiara Ponchia, Gianmaria Silvello. 2014. "The Evaluation Approach of IPSA@CULTURA". In *Bridging Between Cultural Heritage Institutions*, a cura di Tiziana Catarci, Nicola Ferro, Antonella Poggi (atti della 9th Italian Research Conference on Digital Libraries (IRCDL)), 147-152. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.

Alfier, Alessandro. 2012. *Archivi on line: metafore di metafore. Il caso del portale di "Una città per gli archivi"*. <http://www.cittadegliarchivi.it/footer/documenti-di-progetto-1/la-progettazione-del-portale-di-una-citta-per-gli-archivi>

———. 2013a. "Gli strumenti di accesso agli archivi e le sfide del web". *Archivi & Computer. Automazione e beni culturali* 23/2:113-132.

———. 2013b. "Una città per gli archivi". *IBC. Informazioni commenti inchieste sui beni culturali* 21/2. <http://rivista.ibc.regione.emilia-romagna.it/xw-201302/xw-201302-a0003>

———. 2015. "La conservazione degli archivi digitali: 'brodo di coltura' per un nuovo paradigma archivistico". *Atlanti: Review for modern archival theory and practice*, 25/1:193-209.

- Alfieri, Alessandro e Chiara Kolletzek, 2013. "Una nuova porta su Bologna. Il portale del progetto 'Una città per gli archivi'". *Teca* 4:71-84.
- Alfieri, Alessandro e Pierluigi Feliciati. 2013. "Cambio de paradigma en el próximo decenio: el desafío de la Web para los instrumentos de descripción de los archivos". *Tábula* 16:33-49.
- Antonelli, Armando. 2012. "Istantanea 'Una città per gli archivi': istituzioni, fatti, persone, tempi, modi, prospettive e storia di un progetto archivistico locale". *Archivi & Computer. Automazione e beni culturali* 22/2:7-35.
- Biagetti, Maria Teresa. 2014. *Sviluppi e trasformazioni delle biblioteche digitali: dai repositories di testi alle semantic digital libraries* 54/1:11-34.
- Bianchini, Carlo e Mauro Guerrini, 2016. "RDA: uno standard di contenuto per la qualità dei dati". *JLIS.it*, 7/2: 83-98. Consultato il 25 novembre 2016. doi: <http://dx.doi.org/10.4403/jlis.it-11709>
- Burton, Antoinette. 2005. *Archive Stories: Facts, Fictions, and the Writing of History*. Durham (USA): Duke University Press.
- Candela, Leonardo et. al. 2011. *The digital library reference model. Deliverable number D3.2b*. DL.org. <https://www.coar-repositories.org/files/D3-2b-Digital-Library-Reference-Model.pdf>
- Chapman, Joyce. 2010. "Observing Users: an Empirical Analysis of User Interaction with Online Finding Aids". *Journal of Archival Organization* 8/1:4-30.
- Daniels, Morgan ed Elizabeth Yakel. 2010. "Seek and You May Find: Successful Search in Online Finding Aid Systems". *American Archivist* 73/2:535-568.
- Dobrevá, Milena ed Emma McCulloch, Duncan Birrell, Pierluigi Feliciati, Ian Ruthven, Jonathan Sykes, Yurdagül Ünal. 2010a. *User and Functional Testing: Final Report. Europea v1.0*. <http://www.bby.hacettepe.edu.tr/yayinlar/dosyalar/User%20Functional%20Testing%20report.pdf>
- Dobrevá, Milena ed Emma McCulloch, Duncan Birrell, Yurdagül Ünal, Pierluigi Feliciati. 2010b. "Digital Natives and Specialised Digital Libraries: a Study of Europea Users". In *Technological Convergence and Social Networks in Information Management*, a cura di Serap Kurbanoglu, Umut Al, Phyllis Lepon Erdogan, Yasar Tonta, Nazan Uçak, 45-60 ((atti della Second International Symposium on Information Management in a Changing World (IMCW)). Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.
- Duff, Wendy e Penka Stoyanova. 1998. "Transforming the Crazy Quilt: Archival Displays from User's Point of View". *Archivaria* 45:44-79.
- Duff, Wendy e Verne Harris, 2002. "Stories and Names: Archival Description as Narrating Records and Constructing Meanings". *Archival Science* 2/3-4:263-285.
- Featherstone, Mike. 2006. "Archive". *Theory Culture Society*, 23/2-3:591-596.
- Feliciati, Pierluigi. 2007. *Dall'inventario alla descrizione degli archivi in ambiente digitale: si possono offrire agli utenti risorse efficaci?* <http://hdl.handle.net/10760/11159>

———. 2012. “Ask the users, il valore aggiunto della valutazione dei sistemi informativi culturali online coinvolgendo gli utenti: il caso del progetto ‘Una città per gli archivi’”. *Il Capitale Culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage* 5:129-144. <http://riviste.unimc.it/index.php/cap-cult/article/view/483>

———. 2014. “Convergere a valle. Lo studio del punto di vista degli utenti degli ambienti culturali digitali e l'esperienza del progetto Una Città per gli Archivi”, in *Digital Humanities: progetti italiani ed esperienze di convergenza multidisciplinare*, a cura di Fabio Ciotti, 89-112. Roma: Sapienza Università Editrice. [http://digilab2.let.uniroma1.it/ojs/index.php/Quaderni\\_DigiLab/article/view/170](http://digilab2.let.uniroma1.it/ojs/index.php/Quaderni_DigiLab/article/view/170)

———. 2016. “L'usabilità degli ambienti bibliotecari e archivistici digitali come requisito di qualità: contesto, modelli e strumenti di valutazione”. *JLIS.it*. 7/1:113-130. <http://dx.doi.org/10.4403/jlis.it-11512>

Feliciati, Pierluigi e Alessandro Alfier. 2013a. “Archives online from simple access to full use: towards the development of a user-centered quality model”. *Archivi & Computer. Automazione e beni culturali* 23/2:98-112.

Feliciati, Pierluigi e Alfier, Alessandro. 2013b. “Archives on the Web and Users Expectations: Towards a Convergence with Digital Libraries”. *Review of the National Center for Digitization* 22:81-92. <http://elib.mi.sanu.ac.rs/files/journals/ncd/22/ncd22081.pdf>

Fiormonte, Domenico. 2003. *Scrittura e filologia nell'era digitale*. Torino: Bollati Boringhieri.

Gilliland-Swetland, Anne J. 2001. “Popularizing the Finding Aid: Exploiting EAD to Enhance Online Discovery and Retrieval in Archival Information Systems by Diverse User Groups”. *Journal of Internet Cataloging* 4/3-4:199-225.

Griffiths Jillian R. 2012. “Questionnaires, interviews and focus groups as means for user engagement with evaluation of digital libraries”. In *User Studies for Digital Library Development*, a cura di Milena Dobрева, Andy O'Dwyer e Pierluigi Feliciati, 65-74. London: Facet.

ICA. 2016. *Records in Contexts: a Conceptual Model for Archival Description. Consultation Draft v0.1, september 2016*. Consultato il 25 novembre 2016. <http://www.ica.org/en/egad-ric-conceptual-model>

ISO. 2001. ISO/IEC 9126-1:2001, Software engineering Ginevra: ISO

ISO. 2010. ISO 9241-210:2010. Ergonomics of human-system interaction -- Part 210: Human-centred design for interactive systems. Ginevra: ISO

Light, Michelle. 2008. *The Endangerment of Trees*. Irvine: University of California. <http://www.archivists.org/publications/proceedings/EAD@10/Light-EAD@10.pdf>

Meissner, Dannies. 1997. “First Things First: Reengineering Finding Aids for Implementation of EAD”. *American Archivist* 60/4:372-387.

Papachristopoulos, Leonidas e Giannis Tsakonas, Michalis Sfakakis, Nikos Kleidis, Christos Papatheodorou. 2016. “The ‘Nomenclature of Multidimensionality’ in the Digital Libraries

Evaluation Domain”. In *Research and Advanced Technology for Digital Libraries*, a cura di Norbert Fuhr, László Kovacs, Thomas Risse, Wolfgang Nejdl, 241-252 (atti della 20th International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries (TPDL)). New York: Springer-Verlag.

Pons, Anaclot. 2013. *El desorden digital. Guía para historiadores y humanistas*. Madrid: Siglo XXI de España.

Rasmussen, Katja Guldback e Gitte Petersen. 2012. “Personas”. In *User Studies for Digital Library Development*, a cura di Milena Dobрева, Andy O’Dwyer e Pierluigi Feliciati, 105-114. London: Facet.

Ribeiro, Fernanda. 2001. “Archival Science and Changes in the Paradigm”. *Archival Science* 1/3:295-310.

Robertson, Craig. 2004. “The Archive, Disciplinarity and Governing: Cultural Studies and the Writing of History”. *Cultural Studies/Critical Methodologies* 4/4:450-471.

Schaffner, Jennifer. 2009). *The Metadata Is the Interface: Better Description for Better Discovery of Archives and Special Collections, synthesized from User Studies*. Dublin (Ohio): OCLC Research. <http://www.oclc.org/content/dam/research/publications/library/2009/2009-06.pdf?urlm=162923>.

Scheir, Wendy. 2005. “First Entry: Report on a Qualitative Exploratory Study of Novice User Experience with Online Finding Aids”. *Journal of Archival Organization* 3/4:49-85.

Trombone, Antonella. 2014. “New display models of bibliographic data and resources: cataloguing/resource description and search results”. *JLIS.it*, 5/2:19-32 <http://dx.doi.org/10.4403/jlis.it-10063>.

Tsakonas, Giannis. 2012. “Users within the Evaluation of Digital Libraries”. In *User Studies for Digital Library Development*, a cura di Milena Dobрева, Andy O’Dwyer e Pierluigi Feliciati, 51-61. London: Facet.

Tsakonas, Giannis e Christos Papatheodorou. 2008. “Exploring Usefulness and Usability in the Evaluation of Open Access Digital Libraries”. *Information Processing & Management* 44/3:1234-1250.

Yakel, Elizabeth. 2004. “Encoded Archival Description: Are Finding Aids Boundary Spanners or Barriers for Users?”. *Journal of Archival Organization*, 2/1-2:63-77.

Yakel, Elizabeth et al. (2007). “Creating the Next Generation of Archival Finding Aids”. *D-Lib Magazine* 13/5-6. Consultato il 25 novembre 2016. <http://www.dlib.org/dlib/may07/yakel/05yakel.html>