



UNIVERSITÀ DI PISA

Dipartimento di  
Filologia Letteratura Linguistica

Corso di Laurea in Informatica Umanistica

**RELAZIONE**

**Gestione e valorizzazione delle  
immagini fotografiche digitali**

**Storia per immagini della  
Biblioteca San Giorgio di Pistoia**

**Candidato**

*Alessia Spadi*

**Relatore**

*Prof.ssa Enrica Salvatori*

**Correlatore**

*Prof. Vittore Casarosa*

**Anno Accademico 2016 / 2017**

## **ABSTRACT**

L'input originale di questo lavoro è stato il desiderio da parte del personale dirigente della Biblioteca San Giorgio di Pistoia di creare una memoria storica dell'istituto, nell'anno in cui si festeggiano i suoi primi dieci anni di attività e la città di Pistoia è capitale italiana della cultura. Si voleva soprattutto realizzare uno strumento adatto a mettere in luce il carattere socio-culturale della Biblioteca San Giorgio come luogo dove è sempre stato possibile accedere ad una ricca serie di iniziative e di opportunità.

Per ottenere gli obiettivi prefissati è stato proposto, progettato e messo a punto un archivio digitale strutturato che ha permesso di utilizzare la gran mole di fotografie digitali in possesso della biblioteca, le quali, pur conservate cronologicamente in modo valido, non erano mai state oggetto di un'archiviazione organizzata.

È stato pertanto realizzato, utilizzando il sistema applicativo Greenstone, uno strumento da utilizzare sia come piattaforma di conservazione delle immagini fotografiche, intese come strumenti di memoria storica e culturale, sia come pratica e valida interfaccia di fruizione, consultazione e studio delle immagini stesse.

Nel creare questo archivio fotografico si è potuto anche verificare concretamente come, con una corretta attività di indagine e di ricerca documentaristica, è possibile raccontare un percorso storico-culturale con le sole immagini digitali. Di fatto, senza questo lavoro preliminare non sarebbe stato possibile inserire nell'archivio tutta la documentazione fotografica disponibile.

# INDICE GENERALE

## INTRODUZIONE

**Le fonti digitali nel web e il loro impatto sulla comunicazione culturale.....p. 6**

## CAPITOLO 1

**Le fotografie della Biblioteca San Giorgio di Pistoia.....p. 11**

1.1 Presentazione del progetto.....p. 11

1.1.1 I presupposti.....p. 11

1.1.2 Gli scopi.....p. 12

1.1.3 Le fasi.....p. 12

1.2 Origine del progetto: individuazione delle strategie.....p. 13

1.2.1 Considerazioni preliminari sul ruolo dell'utente.....p. 13

1.2.2 L'immagine per catturare l'attenzione.....p. 14

1.2.3 Le scelte strategiche al termine della prima fase.....p. 15

1.3 Immagini digitali: obiettivi della ricerca storiografica.....p. 15

1.3.1 L'utilizzo di immagini digitali come fonte.....p. 16

1.3.2 La necessità di documentarsi.....p. 17

1.3.3 I parametri per la selezione delle immagini.....p. 20

1.3.4 L'autenticità.....p. 20

1.3.5 La verificabilità.....p. 22

1.3.6 Brevi cenni sulle problematiche di conservazione.....p. 23

## CAPITOLO 2

**La classificazione delle immagini.....p. 25**

2.1 La fase operativa.....p. 25

2.1.1 Il lavoro di vaglio e classificazione.....p. 25

2.1.2 La creazione delle cartelle tematiche.....p. 27

2.2 Le scelte strategiche.....p. 29

2.2.1 Scelte condizionate.....p. 29

2.2.2 Scelte user friendly.....p. 30

2.2.3 I target di riferimento.....p. 31

## **CAPITOLO 3**

<b>La creazione dell'Archivio Fotografico San Giorgio</b> .....	p. 33
3.1 Il software per la biblioteca digitale.....	p. 33
3.1.1 I sistemi applicativi aperti.....	p. 33
3.1.2 Il sistema Greenstone.....	p. 33
3.1.3 Le funzionalità del sistema Greenstone.....	p. 35
3.1.4 La costruzione dell'archivio.....	p. 36
3.2 I metadati e gli standard descrittivi.....	p. 39
3.2.1 Gli standard: "Dublin Core" e "Scheda F".....	p. 39
3.2.2 Gli elementi di base.....	p. 40
3.2.3 I metadati integrativi.....	p. 42
3.2.4 Gli elementi descrittivi.....	p. 44

## **CAPITOLO 4**

<b>La struttura dell'archivio e il suo posizionamento sul web</b> .....	p. 46
4.1 La struttura dell'archivio.....	p. 46
4.1.1 La collezione.....	p. 46
4.1.2 Il "front-end".....	p. 47
4.1.3 Le opzioni di browsing.....	p. 47
4.1.4 L'interfaccia.....	p. 49
4.1.5 La "Home page".....	p. 50
4.1.6 Le pagine "Come si usa" e "Cos'è".....	p. 51
4.1.7 I metodi di ricerca.....	p. 52
4.2 L'archivio sul web.....	p. 58
4.2.1 Il collegamento al sito della biblioteca.....	p. 58
4.2.2 Istruzioni per le modifiche.....	p. 60

## **CONCLUSIONI**

<b>Gli obiettivi, i risultati e gli sviluppi possibili del progetto</b> .....	p. 61
---	-------

## **APPENDICE**

A.1 main.xsl.....	p. 65
A.2 document.xsl.....	p. 67
A.3 home.xsl.....	p. 69
A.4 stile_archivio.css.....	p. 70

## **BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA**

<b>Bibliografia</b> .....	p. 75
<b>Sitografia</b> .....	p. 84

# INTRODUZIONE

## Le fonti digitali nel web e il loro impatto sulla comunicazione culturale

Sono solo pochi anni che Internet ha fatto il suo ingresso sulla scena mondiale, ma ha già determinato una vera e propria rivoluzione nei processi di comunicazione e, di conseguenza, nei sistemi di documentazione contemporanea.

Grazie all'introduzione dei nuovi media nella vita di tutti i giorni, oggi nessuno scrive più una lettera. Al suo posto si scrivono mail, si inviano messaggi, si partecipa a chat singole o di gruppo<sup>1</sup>.

Come diretta conseguenza di ciò, sempre più documenti nascono in formato digitale e da questa evoluzione emerge una nuova necessità: quella di ordinare, catalogare e conservare questi documenti.

Di conseguenza le nuove tecnologie hanno fatto sì che anche il paradigma dello storico abbia subito forti mutamenti, tant'è che buona parte della storiografia attuale può dirsi digitale. Da una parte questa situazione rende il passato accessibile a tutti, dall'altra i documenti digitali costituiscono la storia del futuro.

È un dato di fatto che gli storici si trovano sempre più di fronte al nuovo tipo di fonte, la fonte digitale, che è sia il documento nato digitale ("born digital"), sia quello, originariamente analogico, reso tale in un secondo momento ("digitalizzato"), al fine di renderlo più facilmente consultabile. Questo fa sì che "la comparsa di nuove tipologie di fonti può parzialmente compensare la scomparsa di quelle vecchie. Tuttavia, una tale sostituzione richiede un ulteriore perfezionamento dell'archivistica contemporanea e della metodologia storica"<sup>2</sup>. D'altra parte "l'analisi di qualsiasi sito e qualsiasi fonte richiede l'applicazione di un metodo critico appropriato al medium"<sup>3</sup>.

Soprattutto per chi studia avvenimenti di storia contemporanea, il web si sta rivelando uno strumento più che valido, e allo stesso tempo più economico (sia da un

---

<sup>1</sup> Per un approfondimento di questi concetti si veda Serge Noiret. *La storia contemporanea nella rete del villaggio globale*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria. 2004.pp. 35-69

<sup>2</sup> Slobodan Mandić, *Internet Archive e nuove tipologie di fonti storiche*. In *Diacronie* [Online], N° 8, 4 | 2011. Sull'argomento si veda anche: Dario Ragazzini. *Le fonti storiche nell'epoca della loro riproducibilità informatica*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria. 2004.pp. 3-34.

<sup>3</sup> Il concetto è espresso dallo storico Serge Noiret in: Matteo Pasetti, *La storia nella rete. Colloquio con Serge Noiret*. Bologna, 17 maggio 2006.

punto di vista materiale che temporale), per raggiungere in ogni parte del mondo individui che possono fornire testimonianze o materiali utili alla propria ricerca.

Grazie alla rete, gli storici moderni si trovano a disposizione una massa di materiale talmente vasta e talmente varia che spesso il problema è dover gestire una sovrabbondanza di informazioni, in gran parte “rumorose”<sup>4</sup>, cioè inutili ai fini di una ricerca storica. Il sovraccarico di informazioni (*information overload*) rende pertanto indispensabile appiattare in via preliminare la differenza tra “necessario” e “superfluo” e ridurre al minimo il rapporto proporzionale tra quantità di informazione disponibile e qualità di conoscenza fruita<sup>5</sup>.

Partendo dal postulato che gli storici hanno di fronte un nuovo strumento, potentissimo e allo stesso tempo insidioso, a cui devono comunque adattarsi<sup>6</sup>, negli ultimi anni si sono moltiplicati gli studi in materia, tesi ad inquadrare al meglio:

1. quali siano effettivamente le fonti digitali,
2. cosa si possa realmente trovare in rete,
3. quale valore effettivo abbiano le risorse digitali reperibili in rete.

Per quanto riguarda i primi due punti, le conclusioni dei ricercatori sono sostanzialmente univoche. In linea di massima le fonti digitali messe in evidenza corrispondono a:

- Web e fonti on-line: pagine World Wide Web, siti FTP, comunicazione sincronizzata online (chat), blog, e-mail private, e-mail dalla lista dei servizi, forum, gruppo di discussione, commenti pubblici.
- Materiale documentario archiviato on-line o fonti elettroniche scritte in varie modalità di trasmissione (CD-ROM, DVD, hard disk, floppy, nastri magnetici ecc.): collezioni archiviate di documenti, libri, riviste, microfilm, e simili; materiale audiovisivo (fotografie, film, audio-scritture); database; presentazioni multimediali<sup>7</sup>.

Allo stesso tempo sono state indicate come fonti documentarie “privilegiate” disponibili in rete:

---

<sup>4</sup> A. Criscione, S. Noiret, C. Spagnolo, S. Vitali (a cura di), *La storia al tempo di Internet. Indagine sui siti di storia contemporanea 2001-2003*. Bologna, Istituto per i Beni Artistici Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, Pàtron. 2004.

<sup>5</sup> Ibidem

<sup>6</sup> Dario Ragazzini. *Le fonti storiche nell'epoca della loro riproducibilità informatica*. In: Dario Ragazzini (a cura di), *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria. 2004. pp. 3-34

<sup>7</sup> La classificazione è ripresa da: Slobodan Mandić. *Internet Archive e nuove tipologie di fonti storiche*. In *Diacronie [Online]*, N° 8, 4 | 2011

- fonti per la ricerca genealogica (stati civili, censimenti, liste di leva);
- carte, piante, mappe catastali;
- fotografie;
- audiovisivi;
- documentazione iconografica in genere.<sup>8</sup>

Più composite risultano invece le argomentazioni per quanto riguarda il terzo quesito<sup>9</sup>. In questa sede si ritiene di condividere la classificazione proposta dallo storico Marco Pizzo, nell'ambito di un progetto sulla storia del Risorgimento italiano.

Le fonti digitali sono distinguibili, come in qualsiasi altro ambito, in primarie e secondarie. Le prime sono individuabili come quelle che offrono allo storico l'accesso a veri e propri documenti originali e le seconde come quelle reperibili su siti o pagine web che consentono solo la consultazione di basi di dati. A loro volta i documenti consultabili sulle fonti primarie, vanno poi distinti in due tipologie:

- materiali che sono nati in partenza in formato digitale (ad es. foto digitali), i cosiddetti documenti digitali nativi, identificabili come fonte primaria certa
- materiali che sono frutto di lavori di digitalizzazione da un originale analogico (documento, foto, ecc.), identificabili come fonte primaria solo dopo un accurato lavoro di ricerca<sup>10</sup>.

Una delle caratteristiche fondamentali della rete è che, mentre permette allo storico di raggiungere svariati tipi di fonti e di pubblico, permette anche al pubblico di farsi "storico", dato che chiunque può pubblicare on-line del materiale generato autonomamente (foto scannerizzate, registrazioni audio, appunti di vario genere). È un fatto incontestabile che sul web, oltre ai siti creati dai dipartimenti universitari di storia, da associazioni nazionali e internazionali di storici, dai musei, ecc., si trovano un numero altissimo di siti e pubblicazioni create da storici e archivisti non professionisti, ma soprattutto da privati in possesso di fotografie, cartoline, lettere e di tutto ciò che, riferito ad un fatto storico, si ritiene possa essere d'interesse per altre persone<sup>11</sup>.

---

<sup>8</sup> La classificazione è ripresa da: Stefano Vitali. *Archivi digitali nella rete: caratteri, usi, critica delle fonti*. Settembre 2010. p.16

<sup>9</sup> Per una valutazione d'insieme si veda: Stefano Vitali. *Passato digitale. Le fonti dello storico nell'era del computer*. Milano, Bruno Mondadori. 2004. pp. 69-83 e 97-110 e 129-149.

<sup>10</sup> Marco Pizzo. *Web e Risorgimento. Considerazioni sulle fonti*. 2008. Nello stesso testo l'autore chiosa che sarebbe opportuno "mettere a punto strategie che portino alla realizzazione di archivi digitali da considerare come fonti primarie".

<sup>11</sup> Slobodan Mandić. *Internet Archive e nuove tipologie di fonti storiche*. 2011

L'altro elemento peculiare della rete è che si tratta di fatto di uno strumento dinamico in continuo aggiornamento. Uno dei primi problemi che deve affrontare chi fa ricerca sul web è proprio l'instabilità dello strumento a disposizione. In pratica “non è detto che ciò che puoi trovare oggi, lo potrai trovare anche domani, e soprattutto che lo potrai trovare nelle stesse identiche forme o con contenuti invariati.”<sup>12</sup>. In quanto tale, il web può essere usato per raccogliere documentazioni storiche, immagini e storie personali, ma molte di queste andrebbero perse se gli storici non le ricercassero attivamente.

Da ciò deriva che, tra i nuovi compiti dello storico in epoca digitale, si può individuare anche quello di cercare il modo di salvare le fonti digitali, prima che vadano perdute. La perdita dei dati è infatti un rischio concreto perché la conservazione del documento digitale è per sua natura “incerta” e perché il web di per sé “non è un archivio, non lo è in senso tecnico e non lo è per i suoi caratteri genetici (instabilità, fragilità, volatilità)”<sup>13</sup>. Si pone in questa linea di pensiero anche Ragazzini, il quale fa notare che il web non è un archivio, è piuttosto una raccolta di prodotti multimediali a cui fornisce l'accesso, in pratica un luogo in cui cercare archivi<sup>14</sup>.

Esistono numerosi progetti di archiviazione che sfruttano il web come base per la raccolta delle informazioni e come “luogo” dove depositare l'archivio. Proprio per questo si può dire che la rete ha una natura ambivalente, di “scavo” per la ricerca e di “museo” per l'esposizione, magazzino e vetrina insieme. In pratica la sua peculiarità è lo svolgimento delle due funzioni di consultabilità e preservazione, anche se nessuna delle due viene garantita all'infinito.

Questo elaborato si propone di approfondire le problematiche legate a queste due funzioni del web. Nello specifico vengono trattati, sia in chiave teorica che pratica, i problemi affrontati nelle fasi di realizzazione del progetto “Archivio fotografico San Giorgio” (avente per argomento la storia della Biblioteca San Giorgio di Pistoia): in primo luogo la ricerca in rete della documentazione utile a gestire e archiviare immagini digitali “born digital” e in secondo luogo i parametri da tenere in

---

<sup>12</sup> Matteo Pasetti. *La storia nella rete. Colloquio con Serge Noiret*. Bologna, 17 maggio 2006.

<sup>13</sup> Stefano Vitali. *Archivi digitali nella rete: caratteri, usi, critica delle fonti*. 6-7 settembre 2010, p. 4. Si pone in questa linea di pensiero anche Dario Ragazzini, il quale fa notare che il web è soprattutto una raccolta di prodotti multimediali a cui fornisce l'accesso.

<sup>14</sup> Dario Ragazzini. *Le fonti storiche nell'epoca della loro riproducibilità informatica*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria, 2004, pp. 3-34

considerazione per l'utilizzo della rete come vetrina per la collezione fotografica realizzata.

Partendo dalla situazione esistente, l'elaborato considera e analizza i problemi legati alla necessità di verificare il valore e l'affidabilità del materiale a disposizione, di adottare e rispettare delle linee guida e delle regole tecniche e infine di rendere adatti al target di riferimento i documenti informatici, i metadati e la stessa collezione creata.

Il lavoro svolto viene descritto secondo uno schema che mira a fornire informazioni adeguate sia sotto l'aspetto metodologico che tecnico. In questo senso la relazione si propone di fornire le indicazioni utili a comprendere le caratteristiche della ricerca svolta, presentare una documentazione metodologica adeguata, illustrare le potenzialità che caratterizzano il progetto e le molteplici modalità di fruizione.

L'intento primario è quello di far risultare questo studio utile per ricerche analoghe da parte degli addetti ai lavori e allo stesso tempo adatto per comprendere e utilizzare il lavoro svolto anche da parte dei meno esperti.

Nella trattazione non sono stati approfonditi alcuni temi sicuramente pertinenti e senza dubbio interessanti, quali la conservazione delle immagini archiviate o le problematiche legate alla digitalizzazione di fonti analogiche. Questa scelta è stata determinata, nel primo caso dalla consapevolezza che allargare il discorso avrebbe sicuramente reso la trattazione più ricca, ma avrebbe portato ad affrontare un argomento complesso senza poterlo approfondire adeguatamente, viste le ristrettezze di questa analisi, e nel secondo dall'assenza di immagini digitalizzate nel progetto svolto.

Lungo il suo intero percorso, questo elaborato di tesi ha visto coinvolte diverse persone facenti parte della "squadra della San Giorgio": in primo luogo la Dott.ssa Maria Stella Rasetti, direttrice della Biblioteca, che ha fornito gli input necessari per realizzare il progetto; la Dott.ssa Cristina Bambini, responsabile della comunicazione e social media manager della biblioteca, che ha garantito massima collaborazione nella fase di recupero delle immagini; la Dott.ssa Alessandra Giovannini, referente per tirocini e stage.

A tutte va un sincero ringraziamento.

# CAPITOLO 1

## Le fotografie della Biblioteca San Giorgio di Pistoia

### 1.1 Presentazione del progetto

#### 1.1.1 I presupposti

Il progetto prende in esame la storia della Biblioteca San Giorgio di Pistoia, una realtà nata solo 10 anni fa, quindi in epoca recente. In realtà sono stati 10 anni ricchi di eventi, di incontri con personaggi della cultura e dello spettacolo e di iniziative culturali e sociali che meritano di essere ricordati, ma soprattutto che fanno già storia<sup>15</sup>.

La Biblioteca San Giorgio è stata aperta al pubblico nell'aprile 2007. Pur essendo gestita dal Comune di Pistoia e collegata all'altra biblioteca pubblica pistoiese, la storica Biblioteca Forteguerriana<sup>16</sup>, ha da subito operato in modo autonomo, con una mission diversa e ben definita<sup>17</sup>. La nuova biblioteca si è infatti posizionata in quella tipologia di biblioteche di pubblica lettura, gestite dagli Enti locali, che dopo le riforme della pubblica amministrazione degli anni '90 sono andate configurandosi sempre più come luoghi culturali pubblici<sup>18</sup>.

La Biblioteca San Giorgio è anche la realtà culturale pistoiese che ha contribuito più di altre alla candidatura, poi risultata vincente, di "Pistoia capitale italiana della cultura 2017"

D'altra parte l'Istituto si è trovato sicuramente favorito nell'intraprendere questo orientamento dal proprio personale dirigente, caratterizzato da una formazione e una preparazione acquisite nel contesto socio-culturale contemporaneo<sup>19</sup>.

---

<sup>15</sup> Sull'argomento si veda: Elisa Pacini. *I 10 anni della Biblioteca San Giorgio. La notte bianca della lettura fa il pienone alla Biblioteca San Giorgio di Pistoia*. In "Il Tirreno edizione Pistoia" (online), 25 aprile 2017

<sup>16</sup> La Biblioteca Forteguerriana rappresenta la tipologia delle biblioteche caratterizzate da una mission il cui fine principale è quello della conservazione, per la natura delle sue raccolte e per la sua storia secolare

<sup>17</sup> Per approfondire: Maurizio Vivarelli. *Un'idea di biblioteca*. In: "Biblioteche oggi", ottobre 2007, Milano, Fondazione Stelline, pp. 8-9.

<sup>18</sup> Per approfondire si possono vedere i seguenti articoli: Giovanni Solimine. *Le linee generali del progetto biblioteconomico*. In: "Biblioteche oggi", ottobre 2007, Milano, Fondazione Stelline, pp. 15-17; Maria Stella Rasetti. *Comunicare una piazza del sapere – 1*. In: "Biblioteche oggi", vol. 30, ottobre 2012, Milano, Fondazione Stelline, pp. 10-25

<sup>19</sup> Oltre al già citato articolo di Maria Stella Rasetti (Vedi nota 17), si rimanda a: Alessandra Giovannini. *La fabbrica del sapere*. In: "Biblioteche oggi", luglio-agosto 2007, Milano, Fondazione Stelline, pp. 26-28

### **1.1.2 Gli scopi**

Nel corso degli anni gran parte delle iniziative e degli eventi sono stati documentati da fotografie digitali, scattate dal personale della biblioteca, che però non avevano mai avuto valorizzazione e soprattutto collocazione in collezioni strutturate.

Si è scelto quindi di catalogare questa documentazione fotografica, ritenendola particolarmente adatta e significativa per documentare la storia della biblioteca, sia dal punto di vista culturale che dell'impegno sociale profuso al fine di garantire la valorizzazione dei servizi alla collettività.

Attraverso varie fasi di lavoro è stato messo a punto un archivio fotografico digitale, con l'obiettivo dichiarato di creare una memoria storica e culturale di questi primi 10 anni di attività della Biblioteca San Giorgio. Soprattutto si è voluto mettere in evidenza il carattere della biblioteca, sia come piazza del sapere condiviso, sia come luogo dove è sempre stato possibile accedere, gratuitamente o al massimo con un piccolo contributo, ad una ricca serie di opportunità e di iniziative.

Allo stesso tempo è evidente che la predisposizione di una catalogazione ben strutturata permette di ridurre i rischi della perdita di un patrimonio culturale che merita di essere conservato e allo stesso tempo consente di fruire in modo valido di una documentazione altrimenti non disponibile. .

### **1.1.3 Le fasi**

Il lavoro si è articolato sostanzialmente in quattro fasi, qui di seguito distinte in base agli obiettivi:

1. Obiettivi nella prima fase:

- Individuazione delle strategie tecniche e comunicative da seguire.

2. Obiettivi nella seconda fase:

- Riordino e integrazione del materiale fotografico e documentario esistente.
- Reperimento di informazioni storiche dettagliate, a integrazione di questa documentazione.

3. Obiettivi nella terza fase:

- Spoglio e inventariazione della documentazione esistente.
- Creazione di un archivio digitale del materiale fotografico selezionato.

4. Obiettivi nella quarta fase:

- Definizione delle opzioni di consultazione dell'archivio fotografico digitale realizzato.

## **1.2 Origine del progetto: individuazione delle strategie**

### **1.2.1 Considerazioni preliminari sul ruolo dell'utente**

Il protocollo adottato nella prima fase ha previsto una serie di incontri con le responsabili della biblioteca, in primo luogo la direttrice dott.ssa Maria Stella Rasetti, per discutere e mettere a punto le questioni inerenti l'impostazione del progetto da realizzare.

È opinione comune che la creazione di un prodotto digitale, ma non solo, deve essere finalizzata anche, e forse soprattutto, alla tipologia degli utenti che si vogliono raggiungere. Nel caso specifico è risultato pienamente condiviso quanto afferma il prof. Pierluigi Feliciati in un suo studio sul punto di vista degli utenti degli ambienti culturali digitali:

“Un fruttuoso dialogo tra gli specialisti del trattamento digitale di fonti storiche, archivi, biblioteche e beni artistici, deve includere le problematiche legate alla efficace realizzazione di quegli ambienti ove rendere disponibili per un pubblico più o meno largo le risorse digitali”<sup>20</sup>.

Nello stesso articolo Feliciati fa notare che, già nel 2006,

“Clay Shirky, una delle voci più interessanti nella comunità professionale dei network promoters (...) invitava 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 creazione di (cari) bisogni innovativi”<sup>21</sup>

D'altra parte già nel 1997 il Getty Institute aveva realizzato il manuale “Landmarks of a New Generation: User's Manual”, per mettere in evidenza che è necessario coordinare le linee guida definite dagli standard amministrativi con i requisiti richiesti dagli utenti. I quali utenti forniranno a loro volta delle linee guida

---

<sup>20</sup> Pierluigi Feliciati. *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"*. pp. 89-112.

<sup>21</sup> Ibidem

per selezionare un sistema più adatto alla gestione dei dati (immagini fotografiche nel caso specifico)<sup>22</sup>.

Allo stesso tempo è impossibile non tenere in considerazione recenti studi sociologici, che hanno di fatto dimostrato come gli strumenti più utilizzati quotidianamente sul web siano passati da quelli per trovare le informazioni a quelli per filtrarle e che l'attenzione dell'utente medio del web, per tutto quello che si trova su internet, è estremamente labile<sup>23</sup>.

In pratica l'utente web di ultima generazione piuttosto che leggere, scansiona: un'operazione che lo impegna per una frazione di secondo. È quanto basta per decodificare i contenuti e decidere se sono di suo interesse e meritino di essere approfonditi, oppure passare oltre. Per l'utente medio del web oggi non ha neanche particolare importanza l'autorevolezza di chi ha scritto un testo, scattato una foto o creato una pubblicazione: la credibilità e l'attenzione viene riservata alle proprie sensazioni, parzialmente incanalate dalle fonti che stima e nelle quali crede (può essere un amico o un blogger, piuttosto che un esperto della materia).

## 1.2.2 L'immagine per catturare l'attenzione

Se l'utente non legge deve pur sempre guardare lo schermo e, più che la parola scritta, è l'immagine a catturare la sua attenzione e a colpire la sua immaginazione. In questo contesto è infatti molto più probabile che il "consumatore" del web si interessi a un argomento perché un'immagine lo ha colpito e di conseguenza si soffermi a scoprirne le ragioni. Questo tipo di atteggiamento è tipico della "società dell'immagine" in cui viviamo<sup>24</sup>.

Proprio per questo chiunque pubblici "qualcosa" in rete non può prescindere da una strategia di comunicazione: sapere cosa vuole dire e come dirlo per fare in modo che le persone seguano e apprezzino il suo lavoro. In questo contesto è un dato di fatto che le immagini, poiché favoriscono l'impatto immediato, stanno assumendo, e probabilmente assumeranno sempre di più, un'importanza rilevante.

---

<sup>22</sup> Questo aspetto è stato affrontato anche nell'ambito del progetto MINERVA, ma in modo abbastanza marginale. Infatti, dopo un'enunciazione generica, vengono definite solo delle sintetiche linee guida. Per il testo si veda: Giuliana De Francesco (a cura di). *Linee guida tecniche per i programmi di creazione di contenuti culturali digitali - Edizione Italiana 2.0, 2006*.

<sup>23</sup> Sull'argomento si possono vedere le relazioni conclusive del laboratorio interdisciplinare 2008 "Caratteristiche sociali culturali del web 2.0", svoltosi presso l'Università degli Studi di Bologna - Alma Mater Studiorum, in particolare quelle di Eugenia Angelini e di Valerio Bordin.

<sup>24</sup> Per un approfondimento di cosa si intende per "società dell'immagine" si può leggere: Jessica Cancila. *La società dell'immagine. Intervista a Filippo Brancoli Patera*.

D'altra parte anche a livello istituzionale si sta avvertendo e accreditando questa tendenza, tanto che di recente lo stesso Ministro dei Beni e delle Attività culturali Dario Franceschini ha avuto modo di affermare che “il linguaggio delle immagini ha sostituito il linguaggio delle parole” e poi “il futuro delle immagini è un futuro in crescita”<sup>25</sup>.

### **1.2.3 Le scelte strategiche al termine della prima fase**

Alla luce di quanto sopra detto, è stata avallata la proposta di realizzare un archivio digitale basandosi sulla mole di immagini digitali realizzate e conservate (in gran parte anche pubblicate sui social) dal personale della biblioteca nel corso degli anni.

Si è ritenuto infatti che un progetto ricco di immagini digitali significative fosse garanzia per poter attirare l'attenzione di un target più ampio di potenziali utenti, ma allo stesso tempo per poter offrire loro una migliore fruibilità del “prodotto” e delle sue finalità. Aspetto da non sottovalutare, anzi da considerare di importanza primaria.

Essendo emerso che le fotografie in possesso della biblioteca, pur conservate cronologicamente, non erano mai state oggetto di un'archiviazione organizzata (soprattutto di un'archiviazione adeguata dal punto di vista storiografico), è stato deciso di creare una collezione digitale strutturata.

Per fare questo si è reso indispensabile elaborare un sistema di gestione delle immagini digitali. L'elaborazione di un sistema archivistico (in questo contesto basato esclusivamente su materiale “born digital”) non solo consente di effettuare un'utile selezione delle immagini in vista di futuri utilizzi, ma rappresenta anche un valido veicolo di conoscenza e raccolta di informazioni, oltre a risultare indispensabile per ottimizzare i tempi di ricerca.

## **1.3 Immagini digitali: obiettivi della ricerca storiografica**

A questo punto si è trattato di progettare, costruire e collaudare uno strumento-archivio da utilizzare sia come piattaforma di conservazione delle immagini fotografiche intese come strumenti di ricerca, sia come eventuale interfaccia di fruizione, consultazione e studio delle stesse.

---

<sup>25</sup> Le frasi sono state pronunciate durante l'intervento del ministro al convegno *Stati generali della fotografia*. Le registrazioni video dell'intero intervento e di tutto il convegno sono disponibili sul portale del MiBAC, alla pagina “*Stati generali della fotografia, Reggio Emilia, 5 maggio 2017*”

Una volta finalizzato tale aspetto, è stata data priorità al riordino delle risorse esistenti e al reperimento di fonti documentarie che potessero fornire ogni singola immagine del maggior numero di riferimenti possibili. Lo spoglio e l'inventariazione della documentazione esistente e soprattutto la successiva creazione di un archivio del materiale fotografico digitale a disposizione, si sono concretamente dimostrati il *core* dell'intero progetto.

### **1.3.1 L'utilizzo di immagini digitali come fonte**

In primo luogo è necessario inquadrare una serie di aspetti tecnici, strategici e metodologici, legati all'utilizzo di immagini born digital come fonti. Di fatto la fotografia digitale è un perfetto esempio delle potenzialità ma anche dei problemi che la disponibilità dei nuovi media ha portato, perché un'immagine born digital è una fonte primaria che viene fruita nel suo habitat naturale, il mondo virtuale: nasce digitale e come tale viene conservata. La stampa di una fotografia digitale non incide minimamente sulla sua vita in formato elettronico.

Da questo deriva uno dei principali problemi nell'utilizzo della fotografia digitale come fonte primaria. Il fatto che, a differenza di altre fonti iconografiche, non solo è, almeno in teoria, riproducibile all'infinito, ma può essere utilizzata in più luoghi differenti, e a seconda del suo utilizzo può cambiare anche il significato dell'immagine stessa.

Quindi problemi costanti di chiunque voglia utilizzare le fotografie digitali nella propria ricerca sono:

1. Riuscire a non perdersi nella quantità di fotografie a disposizione, ma, come fa notare Elisabetta Bini, “questo d'altra parte è un problema più generale dello storico contemporaneo”<sup>26</sup>.
2. Riuscire a effettuare una selezione corretta delle fotografie. Di fatto è necessario saper usare il materiale digitale a disposizione o reperibile in rete, e quindi è fondamentale predisporre un accurato filtraggio delle informazioni. Da questo deriva che per ricostruire i dati di qualsiasi fotografia digitale è necessario un vero e proprio lavoro di ricerca sulle fonti, sui siti web in cui l'immagine è contenuta e, se possibile, su eventuali documenti inerenti la singola fotografia. Allo stesso tempo emerge

---

<sup>26</sup> Elisabetta Bini *La fotografia come fonte storica*. Relazione presentata al seminario “*Quale lente per lo storico? Riflessioni sul rapporto fra storia e mezzi di comunicazione di massa*”. 20 Ottobre 2005

l'esigenza di utilizzare e filtrare il numero più elevato possibile di fotografie, in modo da poter ottenere una selezione e una serie di informazioni più ampia possibile<sup>27</sup>.

### 1.3.2 La necessità di documentarsi

Con il procedere del lavoro, l'accesso al notevole patrimonio fotografico della biblioteca e la valutazione per la messa a punto dello strumento digitale da creare, le problematiche sopra esposte sono risultate evidenti. Il lavoro sul campo ha pertanto trasformato l'ipotesi iniziale, limitata all'inventariazione di un certo numero di foto significative scattate nel periodo 2007-2017, in un approfondito lavoro di indagine storica sull'intero patrimonio fotografico adisposizione.

Soprattutto è risultato imprescindibile tenere presente che, chiunque voglia utilizzare la fonte fotografica digitale nella sua attività, di storico o di archivista, non si deve limitare a selezionare e registrare meccanicamente le immagini raccolte, ma deve piuttosto svolgere un lavoro preliminare di indagine accurato e capillare sulle fotografie in tutti i loro aspetti.

Come fa notare Marina Gnocchi “non si tratta solo di descrivere banalmente ciò che si trova davanti ai nostri occhi, ma significa riuscire a darne una corretta lettura”<sup>28</sup>. Lo storico che voglia utilizzare la fonte fotografica deve porsi le stesse domande che si pone quando analizza qualsiasi altro tipo di fonte: cosa ci comunica l'immagine? In che ambito è stata fatta circolare? In pratica è come affermare che la conoscenza del singolo documento, fotografico ma anche di altro genere, non sempre si rivela determinante per lo storico, in particolare per quello contemporaneo<sup>29</sup>.

Si veda per esempio l'immagine di (Fig. 1), scattata il 10.11.2015 negli spazi esterni di accesso alla Biblioteca San Giorgio.

La stessa immagine è stata trovata inserita nell'articolo “Un libro e una bici contro la solitudine” a firma Silvana Agostini, pubblicato sulla rivista “50 & più” il 11.03.2016 (Fig. 2).

Questo ha consentito, in sede di ricerca, sia di inquadrare il contesto dell'immagine (servizio di prestito a domicilio per persone non autosufficienti, o comunque non in grado di recarsi in biblioteca) sia di acquisire informazioni sul

---

<sup>27</sup> In tal senso Elisabetta Bini (Bini, 20 Ottobre 2005)

<sup>28</sup> Marina Gnocchi. *Descrivere un'immagine: la soggettazione della fotografia di argomento scientifico. Il caso studio dell'archivio fotografico storico del civico museo di storia naturale di Milano*. 25 maggio 2015. p.1

<sup>29</sup> Gilda Nicolai. *Fotografia e archivi fotografici. Alcune riflessioni*. In *Officine della storia* (online), 9 luglio 2015

momento di attivazione di un'iniziativa della biblioteca. Si hanno così a disposizione ulteriori dati sulla fotografia, che consentiranno di abbinare alla stessa un set di informazioni più appropriato.



Fig. 1 - Due volontarie per il servizio di prestito a domicilio, pronte a partire con le loro biciclette



Fig. 2 – Articolo “Un libro e una bici contro la solitudine” sulla rivista “50 & più”

Avendo ben presente che per un progetto di storia contemporanea recente (tipologia alla quale va assimilata la ricerca sulla Biblioteca San Giorgio) è opportuno privilegiare le fonti sul web, la ricerca si è focalizzata su giornali e riviste on-line, blog,

social, ecc., perché sono proprio le informazioni diffuse da questi siti che creano una nuova memoria collettiva, spesso oggettivata in forma di immagine<sup>30</sup>.

A conferma di questo assunto, gran parte del materiale che è risultato utile per integrare quello direttamente fornito dal personale della Biblioteca San Giorgio è stato reperito su quotidiani d'informazione online, in primo luogo "Il Tirreno" (<http://iltirreno.gelocal.it>), su riviste, soprattutto "Biblioteche Oggi" in versione digitale (<http://www.bibliotecheoggi.it>) e, in special modo per trovare nuove immagini e/o notizie in merito, sui social (pagine facebook e instagram).

Altra importante fonte di informazione sono state le locandine, i comunicati stampa e i fogli informativi delle singole attività. Prodotti dalla stessa biblioteca nel corso degli anni e in gran parte salvati in formato digitale, hanno consentito di recuperare informazioni utili su buona parte degli eventi e delle iniziative promosse dalla Biblioteca San Giorgio nel corso degli anni. Ne è un esempio la didascalia descrittiva che correde la foto di Kevin Hauswirth (Fig. 4), ricavata dalla locandina dell'incontro (Fig. 3).



Fig. 3 – Locandina incontro con Kevin Hauswirth (21.02.2013)



Fig. 4 – Kevin Hauswirth, Social Media Director della Biblioteca di Chicago, ospite della Biblioteca San Giorgio

Un discorso a parte merita infine la "memoria storica" del personale della biblioteca, che ha ovviamente contribuito a fornire chiarimenti e informazioni

<sup>30</sup> Monica Gallai e Luigi Tomassini. *La fotografia di documentazione storica in internet*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria, 2004, pp. 98-100. Per approfondire l'argomento si veda un interessante e recente testo, tra l'altro disponibile integralmente in formato pdf: Rolando Minuti (a cura di). *Il web e gli studi storici. Guida critica all'uso della rete*. Carocci Editore, Roma, maggio 2015

indispensabili per abbinare talune serie di foto ad un determinato evento o per fornire dettagli relativi a situazioni vissute in prima persona.

### **1.3.3 I parametri per la selezione delle immagini**

Risolti i quesiti di scelta strategica del lavoro, vanno affrontati quelli riconducibili più propriamente all'ambito delle scelte metodologiche: quali parametri utilizzare per decidere se tutte le immagini a disposizione, o in alternativa quali e quante, soddisfano le caratteristiche necessarie per essere inserite nella collezione.

Sotto questo punto di vista le immagini digitali presentano una serie di caratteri di criticità. Riprendendo la valida classificazione proposta da Vitali:

- sono “immateriali”
- sono fluide
- sono fragili
- presentano il problema dell'autenticità
- presentano il problema della verificabilità
- presentano il problema della conservazione a lungo termine<sup>31</sup>

Per quanto riguarda i primi tre, è evidente che sono caratteri insiti nella stessa natura dei supporti digitali. L'originale di una fotografia digitale è l'insieme di pixel memorizzati dal dispositivo che ha permesso di scattarla, né più né meno. Quindi si è di fronte a una fonte che esiste solo nel momento in cui viene resa visibile attraverso un supporto. Un qualsiasi problema nella trasmissione dei pixel implica la perdita della fonte stessa.

Più complesso risulta analizzare le problematiche legate agli altri tre caratteri.

### **1.3.4 L'autenticità**

La fotografia digitale che è nata tale è sicuramente una fonte per la conoscenza storica, ma questo non deve far dimenticare che la fotografia digitale in genere, tanto più quella “nativa”, può comunque mentire, e soprattutto che può contenere tanti tipi e forme diverse di verità.

---

<sup>31</sup> La classificazione proposta da Vitali si riferisce in realtà all'intera galassia delle immagini digitali ma è tanto più valida per le immagini born digital. In: Stefano Vitali. *Archivi digitali nella rete: caratteri, usi, critica delle fonti*. 6-7 settembre 2010. p. 9. Per una più ampia disamina dell'argomento si veda dello stesso autore: Stefano Vitali. *Passato digitale. Le fonti dello storico nell'era del computer*. Milano, Bruno Mondadori, 2004

Come per le fake news veicolate dalla parola scritta, anche per le immagini si possono individuare delle tipologie principali di “menzogne” con cui scontrarsi:

- Omissione: è il caso di materiale fotografico incompleto, da cui sono stati volutamente eliminati determinati aspetti (per esempio quando le fotografie vengono “ritagliate” per rimuovere elementi “compromettenti”).
- Manipolazione: è il caso in cui la fotografia viene volontariamente modificata perché trasmetta un messaggio diverso da quello originale.
- Suggerione: si verifica nei casi in cui non è possibile ricostruire il contesto con certezza e la fotografia si presta quindi a interpretazioni soggettive, che però vengono divulgate in rete come “verità”.

Il problema dell’affidabilità è destinato ad ampliarsi già nel prossimo futuro, dato che, attraverso uno strumento digitale connesso alla rete e a un pubblico teoricamente mondiale, chiunque può raccontare la “sua” storia. E non sarà sempre facile capire se è una storia vera.

Infatti la massima problematicità di un’immagine che esiste solo in ambiente digitale sta proprio nel fatto che non esistono documenti come entità fisiche separate dal computer. Da ciò deriva la possibilità di una facile manipolazione, ma il principale aspetto negativo è che l’immagine manipolata quasi sempre non ha “memoria” dell’originale. Diventa quindi difficile risalire alla fonte primaria.

Al fine di scongiurare questo circolo vizioso sono state definite delle linee guida a garanzia dei documenti digitali. Queste linee guida però non sono ancora univoche, nel senso che non tutti seguono gli stessi “passi”. In futuro sarebbe interessante avere una definizione univoca in tal senso<sup>32</sup>.

In genere l’affidabilità poggia in primo luogo sul postulato che, più sono le regole e più sono quelle rispettate, più l’autenticità del documento ha possibilità di essere forte<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> Stefano Vitali. *Passato digitale. Le fonti dello storico nell’era del computer*. Milano, Bruno Mondadori, 2004

<sup>33</sup> L’Istituto canadese InterPares (International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems), uno dei più accreditati in merito, ha per esempio determinato un insieme di otto regole per garantire l’autenticità: 1. associazione di metadati di descrizione ai dati, 2. diritti d’accesso, 3. procedure di protezione contro la perdita e la corruzione dei dati, 4. procedure di protezione contro il deterioramento dei supporti e contro l’obsolescenza tecnologica, 5. istituzione di schede associate a ogni procedura, 6. regole di autenticazione dei dati, 7. identificazione dell’esemplare che fa fede in caso di esistenza di copie multiple, 8. documentazione che deve essere rimessa a chi assicura la conservazione a lungo termine quando i dati diventano storici. InterPARES Project: <<http://www.interpares.org/>>

### 1.3.5 La verificabilità

Come per i supporti tradizionali, la prima delle condizioni per poter verificare se un'immagine è "valida" consiste nell'assicurarsi che il documento fotografico raccolto (o riversato da archivi esistenti) e il contenuto dei dati abbinati abbiano le caratteristiche attese.

Infatti le fotografie costituiscono un'evidenza importante per qualunque progetto storiografico che possa usufruirne, ma è di fondamentale importanza per la corretta interpretazione della fonte fotografica saper associare all'oggetto fotografico delle informazioni sul contesto. Infatti è pienamente condivisibile l'affermazione che "ogni foto è un frammento della realtà, (...) sia che si tratti di un documento a scopo di reportage o di un mezzo d'arte. Ma la lettura, la tutela e la conservazione delle immagini richiedono capacità di analisi secondo una rigorosa metodologia di studio"<sup>34</sup>.

A questo punto il problema risiede nel focalizzare una serie di elementi su cui basarsi per individuare la fonte fotografica autentica e affidabile. Per questo è necessario fissare dei parametri su cui basarsi per la verifica.

Come precisa Elisabetta Bini, è necessario che il ricercatore sia come minimo in grado di sapere:

- chi ha realizzato la fotografia
- cosa volesse mostrare/comunicare il fotografo con quella certa immagine<sup>35</sup>.

In realtà queste sono solo alcune delle informazioni di base per poter interpretare correttamente una fonte fotografica. Perché solo una corretta comprensione del documento fotografico renderà la fonte stessa valida e significativa dal punto di vista della ricerca storica e allo stesso tempo consentirà una selezione corretta<sup>36</sup>.

A tale scopo, attualizzando una classificazione proposta diversi anni fa, ma "tuttora valida"<sup>37</sup>, i parametri fondamentali da valutare per decidere quali immagini digitali conviene utilizzare per una ricerca storiografica possono essere riassunti nel seguente schema:

---

<sup>34</sup> Rosa Mandina e Paola Massucco. *Fotografia: conservazione foto storiche*. In *Il fondo fotografico Whitaker, nell'ambito del progetto Fotografia: conservazione e restauro*. 2007. p. 10

<sup>35</sup> Elisabetta Bini. *La fotografia come fonte storica*. Relazione presentata al seminario "Quale lente per lo storico? Riflessioni sul rapporto fra storia e mezzi di comunicazione di massa". 20 Ottobre 2005

<sup>36</sup> Monica Gallai e Luigi Tomassini. *La fotografia di documentazione storica in internet*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria. 2004. pp. 70-100

<sup>37</sup> In tal senso viene citata in un articolo di Gilda Nicolai del luglio 2015. Gilda Nicolai, *Fotografia e archivi fotografici. Alcune riflessioni*

- Dati sulla paternità dell'immagine: non solo chi è l'autore, ma anche se sia o meno conosciuto in ambito locale, nazionale o internazionale. Nel caso di immagine digitalizzata anche il produttore del documento digitale.<sup>38</sup>
- Momento temporale e luogo in cui la fotografia è stata realizzata: tutto quanto è conosciuto per poter "inquadrare" la foto nel tempo e nello spazio
- Valore storico e documentario: chi/quale è il soggetto raffigurato, quale importanza ha o può avere la fotografia per quanto si sta realizzando
- Valore tecnico: qualità dell'immagine e procedimento utilizzato (born-digital, digitalizzazione)
- Unicità: se sono presenti copie oppure se esiste un unico esemplare (le immagini digitali "master" potrebbero essere state salvate su un unico supporto e conviene creare duplicati per scongiurare la perdita).
- Diritti d'autore o di proprietà esistenti: è di fondamentale importanza accertarsi sempre se esistono diritti di terzi per liberare le fotografie da eventuali restrizioni previste dalla legge sul diritto d'autore in caso di utilizzo dell'opera<sup>39</sup>.

### 1.3.6 Brevi cenni sulle problematiche di conservazione

Per completare l'analisi della classificazione proposta al paragrafo 1.3.4 è necessario trattare il problema della conservazione nel tempo degli strumenti e dei prodotti fotografici digitali.

L'argomento è decisamente complesso e il dibattito è ampio e di fatto destinato ad ampliarsi ancora in futuro. Si tratta in effetti di un tema che richiederebbe una trattazione dedicata. In questa relazione si ritiene opportuno fornire solo brevi cenni generali, citando esclusivamente le linee guida strategiche in termini di conservazione, elaborate dal gruppo di lavoro MINERVA WP4 "Interoperabilità e servizi digitali" nell'ambito del Progetto Internazionale MINERVA Project<sup>40</sup>.

---

<sup>38</sup> Monica Gallai e Luigi Tomassini. *La fotografia di documentazione storica in internet*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria. 2004. pp. 70-100

<sup>39</sup> La classificazione originale è in: S. Berselli e L. Gasparini. *L'archivio fotografico, Manuale per la conservazione e la gestione della fotografia antica e moderna*. Zanichelli Editore. 2000. p. 14.

<sup>40</sup> Il progetto ha "l'obiettivo di proporre linee guida per affrontare la gestione delle risorse culturali digitali in maniera integrata, promuovendo l'uso degli standard, in primo luogo standard tecnici". In: Giuliana De Francesco (a cura di). *Linee guida tecniche per i programmi di creazione di contenuti culturali digitali - Edizione Italiana 2.0*. 2006.

Vengono individuati due tipi di minacce alla continuità di accesso ai supporti digitali, che valgono per tutto il materiale archiviato, e quindi anche per quello fotografico:

- il deterioramento fisico o il danneggiamento del supporto stesso
- i cambiamenti tecnologici, che portano all'obsolescenza dell'infrastruttura hardware e software necessaria per accedere al supporto<sup>41</sup>.

Per affrontare il problema negli ultimi anni sono state proposte numerose strategie di conservazione digitale, ma nessuna è adatta per tutti i tipi di dati, di situazioni o di istituzioni. Le più citate nei vari testi sull'argomento sono:

- refreshing: copia su un altro supporto abbastanza simile perché la sequenza di bit non debba subire nessuna modifica
- conservazione della tecnologia: si concentra sulla tecnologia utilizzata per accedere all'oggetto, conservando l'hardware e il software originali
- migrazione dei dati: questa strategia si concentra sul mantenimento degli oggetti digitali in un formato accessibile tramite tecnologia corrente. In questo scenario, gli oggetti vengono trasferiti con regolarità da un ambiente tecnico a un altro, più recente, conservando il contenuto, il contesto, l'usabilità e la funzionalità dell'originale nella misura del possibile<sup>42</sup>.

---

<sup>41</sup> Tra gli altri, si è espresso in tal senso Serge Noiret nell'intervista rilasciata a Matteo Pasetti. In: M. Pasetti. *La storia nella rete. Colloquio con Serge Noiret*. Bologna, 17 maggio 2006.

<sup>42</sup> La letteratura in tema di conservazione digitale è ampia e in continua evoluzione. Per un primo approfondimento delle linee guida e delle strategie sull'argomento si rimanda a: Agenzia per l'Italia Digitale - Presidenza del Consiglio dei Ministri, Linee guida sulla conservazione dei documenti informatici, versione 1.0, dicembre 2015 / Giuliana De Francesco (a cura di). *Linee guida tecniche per i programmi di creazione di contenuti culturali digitali - Edizione Italiana 2.0, 2006 Minerva Project*. Si veda anche: Gruppo di lavoro Progetto Procedamus (a cura del), *Modello di Manuale di Conservazione per le Università e gli Enti di ricerca (DPCM 3 dicembre 2013 art. 8) - versione 1.0*. 9 marzo 2017; Maria Guercio, *Conformità allo standard OAIS: criticità e soluzioni applicative, Project ARPASEN*; Giovanni Michetti, *Il modello OAIS*, in "Digitalia - Rivista del digitale nei beni culturali", anno III, N. 1, 2008, pp. 32-49

## CAPITOLO 2

### La classificazione delle immagini

#### 2.1 La fase operativa

Nel capitolo precedente è stato fatto presente che lo sviluppo del lavoro ha fatto emergere la mancanza, per la maggior parte delle fotografie, delle informazioni riguardanti l'autore, il luogo, il soggetto, o comunque le informazioni erano disponibili solo parzialmente. La documentazione reperita attraverso la fase di ricerca, ha permesso però di ovviare, almeno in parte, a questo limite, consentendo di valutare le fotografie con un approccio critico<sup>43</sup>.

Nella fase di spoglio si è infatti tenuto presente che tutto il corredo alle fotografie costituisce un documento per la storiografia e che l'analisi del contesto in cui sono state realizzate può essere privilegiato per la verifica e la comprensione delle singole fotografie (e più in generale di tutti i documenti digitali inseriti nei siti web) nei casi in cui in partenza manchino i dati più opportuni<sup>44</sup>.

##### 2.1.1 Il lavoro di vaglio e classificazione

Un adeguato lavoro nella fase preliminare, dedicata a vagliare e classificare le fotografie per facilitare il lavoro successivo, permette di procedere in seguito a una spedita e corretta catalogazione di ogni singola immagine. La descrizione concreta di un esempio del modo di procedere praticato può risultare utile per fornire alcune indicazioni di massima e far comprendere il lavoro svolto.

Le informazioni inizialmente a disposizione sulla fotografia che ha per soggetto l'esibizione di un coro (Fig.5) erano la data (30.09.2016) e l'occasione (Festa degli Alleati della San Giorgio 2016) dello scatto. Presa nella sua singolarità, l'immagine non fornisce indicazioni né sul luogo né sul contesto in cui è stata realizzata, e non appare neanche particolarmente significativa dal punto di vista storiografico.

---

<sup>43</sup> Sull'argomento si veda: Serge Noiret. *La "nuova storiografia digitale" negli Stati Uniti (1999-2004)* in "Memoria e Ricerca", N. 18 (2005) e anche Elisabetta Bini. *La fotografia come fonte storica. Relazione presentata al seminario "Quale lente per lo storico? Riflessioni sul rapporto fra storia e mezzi di comunicazione di massa"*. 20 Ottobre 2005

<sup>44</sup> Tra gli altri, si è espresso in tal senso Serge Noiret. In: Matteo Pasetti, *La storia nella rete. Colloquio con Serge Noiret*, Bologna, 17 maggio 2006.



Fig. 5 – Esibizione della corale durante la Festa degli Alleati della San Giorgio (30 settembre 2016)

Attraverso l'attività di verifica, è stato possibile documentare l'evento, inquadrare la foto nell'ambito dello stesso, recepire una serie di altri dati utili.

In primo luogo nel sito web della biblioteca, fra le pagine relative agli eventi che si sono svolti nel settembre 2016, si legge:

#### **30 settembre 2016 - Festa degli Alleati 2016**

Cerimonia di premiazione dei volontari e dei professionisti che nel corso del 2016 hanno collaborato ai progetti della biblioteca, alle iniziative di educazione permanente e agli eventi della notte bianca **Una città per parlare** del 9 aprile.

Le varie premiazioni saranno alternate a una esibizione della Corale Polifonica Pistoiese, diretta dal Maestro Riccardo Cini<sup>45</sup>.

Inoltre tra le foto riferibili all'evento, ne è stata individuata una in particolare (Fig.6), che ha permesso di acquisire una serie di informazioni utili a determinare con certezza i dati di corredo anche per le altre.



Fig. 6 – Premiazione durante la Festa degli Alleati della San Giorgio (30 settembre 2016)

---

<sup>45</sup> Il comunicato completo sull'evento è visibile sul sito della Biblioteca San Giorgio al link: <http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/festa-degli-alleati-2016/>

È stato possibile individuare tra l'altro il luogo dove sono state realizzate le fotografie (Auditorium Terzani, riconoscibile nella fig.6), e anche alcune personalità presenti (nella seconda immagine si riconoscono l'allora sindaco di Pistoia Samuele Bertinelli e la direttrice della Biblioteca San Giorgio, Maria Stella Rasetti).

Questo ha consentito di documentare anche la prima fotografia (Fig.5) e determinare il livello di significato che rappresenta per il progetto specifico. I dati a disposizione per le due immagini al termine del lavoro di classificazione sono stati quelli riportati nella seguente tabella (Tab. 1).

<b>Fotografia</b>	<b>Fig. 5</b>	<b>Fig. 6</b>
<b>Autore</b>	Persona dello staff Biblioteca San Giorgio	Persona dello staff Biblioteca San Giorgio
<b>Data</b>	30 settembre 2016	30 settembre 2016
<b>Luogo</b>	Auditorium Terzani	Auditorium Terzani
<b>Evento</b>	Festa degli Alleati della San Giorgio 2016	Festa degli Alleati della San Giorgio 2016
<b>Tema</b>	Feste e premiazioni	Feste e premiazioni
<b>Descrizione</b>	Esibizione della corale polifonica pistoiese, diretta dal maestro Riccardo Cini durante la festa degli alleati della San Giorgio in Auditorium Terzani	La direttrice della biblioteca San Giorgio Maria Stella Rasetti premia in Auditorium Terzani un partecipante alla festa degli alleati; in primo piano il sindaco di Pistoia Samuele Bertinelli; in secondo piano la corale polifonica pistoiese.

Tab. 1 – Dati disponibili per le foto (Fig.5) e (Fig.6) al termine del lavoro di classificazione

### **2.1.2 La creazione delle cartelle tematiche**

L'avanzamento del lavoro ha obbligato pertanto a orientarsi verso la creazione di un sistema di cartelle e sottocartelle tematiche, in cui suddividere tutto il materiale fotografico, via via che veniva vagliato sulla base delle informazioni raccolte. Per ragioni di opportunità si è ritenuto preferibile riunire tutte le cartelle all'interno di un unico folder (è stato creato il folder "Archivio Biblioteca San Giorgio").

Il passo successivo è stato individuare le caratteristiche in comune e gestire il relativo inserimento dei dati. Come già detto, una risorsa digitale non è infatti costituita solo dal suo contenuto, ma anche da un corredo di informazioni che l'accompagnano e la descrivono.

La classificazione dei dati è possibile in due modi:

- utilizzando il contenuto informativo della risorsa stessa

- utilizzando i metadati, letteralmente “dati che descrivono altri dati”<sup>46</sup>. In questo caso si tratta di un’informazione strutturata, volta a descrivere, spiegare e localizzare una risorsa, al fine di rendere più semplice il suo utilizzo e la sua gestione.

Nel primo caso si utilizza il contenuto della risorsa stessa, ad esempio raggruppando nella stessa cartella tutti i documenti che contengono una determinata parola chiave.

Nel secondo caso vengono utilizzate le informazioni associate alla risorsa. Ad esempio un riferimento relativo al momento o al luogo della sua creazione, la sua tipologia, le argomentazioni di riferimento, ecc. Allo stesso tempo, alle risorse possono essere attribuiti altri metadati oltre a quelli di cui già dispone.

È un dato di fatto che i metadati vengono usati dalla stragrande maggioranza delle biblioteche digitali, ma “la questione aperta è quanti metadati servano per una fruizione ottimale degli archivi”<sup>47</sup>. Infatti in realtà esistono delle linee guida, ma non ci sono delle vere e proprie regole normative su quanti e quali metadati utilizzare per la catalogazione in una collezione digitale. In linea generale si assume che avere più metadati equivalga ad avere più informazioni sulla risorsa. In effetti è opinione comune e condivisibile che avere metadati significativi a disposizione aiuta a organizzare i mezzi di indicizzazione e gli strumenti messi a disposizione dell’utente per la ricerca<sup>48</sup>.

Un problema fondamentale nella fase di creazione di archivi fotografici e iconografici è la scelta delle parole chiave, o meglio l’associazione di parole strategiche alle immagini. Infatti la ricerca non potrà avvenire che attraverso descrizioni didascaliche e la difficoltà consiste nel definire delle parole da usare come chiavi di ricerca, che rimandino all’immagine.

Questa difficoltà è data dal carattere soggettivo di ogni individuo “produttore” nel descrivere un’immagine e allo stesso tempo di ogni individuo “fruitore” nell’interpretarla, che spesso non si riducono a un’analisi didascalica ma si arricchiscono di giudizi personali.

---

<sup>46</sup> Secondo la definizione NISO: “Metadata is structured information that describes, explains, locates, or otherwise makes it easier to retrieve, use, or manage an information”

<sup>47</sup> Yuri Bizzoni. *Strumenti di ricerca e metadati nelle biblioteche digitali: modello “Gutenberg” e modello “Google books”*. 2015. p.1

<sup>48</sup> La funzione dei metadati è sostanzialmente quella di consentire e rendere più semplice il raggiungimento di determinati obiettivi. Per un’analisi e dettagliata classificazione delle funzioni dei metadati si veda Riccardo Ridi. *La biblioteca digitale: definizioni, ingredienti e problematiche*. In: "Bollettino AIB", XLIV (2004), n. 3, pp. 300-301

Il problema fondamentale per chi archivia delle immagini consiste quindi nel definire un set di metadati sufficientemente descrittivi da soddisfare le svariate esigenze. Ovviamente non è possibile ricollegarsi alla soggettività di ognuno quindi il compito dell'archivista è piuttosto individuare tratti riconoscibili e caratterizzanti di ogni immagine per poi restituirli sotto forma di metadati.

In "Archivio Biblioteca San Giorgio" sono state inizialmente create 8 cartelle (Conoscere – Spazi e servizi, Collaborare – Amici e Alleati, Festeggiare – Compleanni e eventi speciali, Osservare – Opere d'arte, mostre e non solo, Ascoltare – Incontri, Conferenze e Convegni, Imparare – Corsi, concorsi, formazione, Sostenere – Raccolta fondi e accoglienza migranti, Divertirsi – Giochi, Passatempo, Svago), ripartendo ulteriormente i file contenuti in ognuna di queste in sottocartelle concentriche, in base ai dati in comune di volta in volta inseriti (per esempio: Imparare in San Giorgio > Corsi per adulti > US Cooking – Corso di cucina americana).

L'intenzione è stata quella di creare dei percorsi quanto più caratterizzanti, il che facilita l'assegnazione dei metadati al momento di strutturare l'archivio digitale vero e proprio.

## **2.2 Le scelte strategiche**

### **2.2.1 Scelte condizionate**

Con il procedere del lavoro di classificazione, si evidenziano progressivamente anche i fattori che di fatto condizionano e indirizzano la creazione di qualsiasi archivio.

Una vasta memoria iconografica è alla base sia della composizione che della ricerca dell'immagine. In questo tutti gli archivi fotografici digitali giocano un ruolo fondamentale, dando la possibilità di accedere ad un numero di immagini altrimenti impossibile da vedere<sup>49</sup>.

A questo punto si presenta il problema di come arrivare all'immagine desiderata. Appare evidente come sia fondamentale la fruibilità, ossia, pur partendo dal presupposto di rivolgersi al professionista, bisogna far sì che l'archivio sia fruibile dal maggior numero possibile di persone, ipoteticamente da chiunque<sup>50</sup>.

---

<sup>49</sup> Per una riflessione critica sulle collezioni fotografiche oggi si veda: Tiziana Serena. *Il posto della fotografia (e dei calzini) nel villaggio della memoria iconica totale. Uno sguardo sulle raccolte fotografiche oggi*. In: Atti del seminario "Archivi fotografici italiani on-line". Bologna, maggio 2006

<sup>50</sup> Le problematiche legate alla fruizione di un archivio fotografico sono state ampiamente trattate nel corso del seminario "Archivi fotografici italiani on-line". Bologna, maggio 2006. Si veda in particolare l'intervento di Laura Gasparini. *Tra conservazione e fruizione. La Fototeca della Biblioteca Panizzi a Reggio Emilia*. In: Atti del seminario "Archivi fotografici italiani on-line". Bologna, maggio 2006

Attualmente il pubblico è molto più vasto ed eterogeneo che in passato, soprattutto non è più costituito da soli ricercatori iconografici, con una formazione ad hoc, ma da tutte quelle figure che ruotano attorno all'immagine, dalla fase professionale creativa all'utenza finale, magari spinta solo dalla passione amatoriale o dalla curiosità<sup>51</sup>.

Nel caso dell'Archivio fotografico San Giorgio il numero veramente importante delle immagini a disposizione ha orientato la scelta verso la creazione di un archivio strutturato, il quale, a partire dalla consueta consultazione della struttura ad albero, multi-livellare e gerarchica, dei complessi documentari inventariati, permettesse anche, attraverso la maschera di ricerca, di impostare una ricerca più intuitiva per parola (in uno dei campi della descrizione, o in tutti). Soprattutto in previsione dell'inserimento sul web, a disposizione degli utenti meno esperti di ricerca su inventari d'archivio, si è progettato di creare modalità d'interrogazione degli inventari basate su voci di soggettazione, per tema o argomento, e descrizioni delle immagini. Inoltre si è fornita per ciascuna risorsa una descrizione che contenesse parole chiave descrittive della stessa in modo da poterla utilizzare per la ricerca.

### **2.2.2 Scelte user friendly**

Per descrivere la creazione e il funzionamento dell'archivio, è necessario partire da alcune considerazioni sui potenziali fruitori, che permettono di comprendere al meglio le potenzialità concepite e le molteplici modalità di fruizione che lo caratterizzano. Di fatto, per far sì che la collezione consenta a tutti i potenziali utenti un facile accesso alle risorse in essa contenute si sono analizzati i bisogni funzionali di ogni categoria presente nel target di riferimento.

Punti cardine delle scelte metodologiche adottate sono:

- In primo luogo nella definizione dei metadati da utilizzare, soprattutto di quelli integrativi da inserire a discrezione di chi realizza la collezione, e dei metodi di accesso alla collezione, si sono tenute presenti le finalità generali del progetto. Pertanto il set dei metadati risulta strutturato con l'intento di offrire ai potenziali fruitori dell'archivio, per ognuna delle immagini, più canali possibili di accesso.

---

<sup>51</sup> In tal senso si è espressa anche Corinna Giudici. *Gli archivi fotografici sulla soglia dell'on-line: problematiche, linee di sviluppo, sguardo storico*. In: Atti del seminario "Archivi fotografici italiani on-line". Bologna, maggio 2006

- Allo stesso tempo, per offrire una piacevole navigazione, sia a chi abbia già familiarità con gli archivi, sia a chi, pur non avendo tale familiarità, si voglia documentare sull'argomento, si è cercato di associare gli utenti e gli usi potenziali a particolari requisiti da rispettare. In questa ottica è stato per esempio considerato il livello desiderato di qualità dell'immagine.
- Si è tenuto inoltre presente che un archivio di immagini richiede il bilanciamento dei bisogni degli utenti, conosciuti e potenziali, con l'infrastruttura tecnologica a loro disposizione per sostenere la disponibilità elettronica delle immagini. Sotto questo punto di vista è stata valutata l'infrastruttura di rete presumibilmente disponibile in ambiente casalingo e lavorativo.
- Si è tenuto infine in considerazione tanto gli utenti e gli usi correnti, quanto gli utenti e gli usi del prossimo futuro. Le attività future potrebbero includere il riutilizzo delle immagini digitali per ulteriori pubblicazioni, siti web o come fonte per il tradizionale prodotto a stampa<sup>52</sup>.

### 2.2.3 I target di riferimento

Come fruitori dell'archivio sono stati individuati tre target di utenti potenzialmente interessati più degli altri.

In primo luogo lo stesso “staff della San Giorgio”, come si autodefinisce, dato che gli stessi addetti ai servizi comunicativi possono avere necessità di lavorare con il materiale fotografico, per esempio per postarlo sui social, aggiornare il sito web oppure per utilizzarlo come corredo a comunicati stampa o altro materiale promozionale. Nella prima fase di questo progetto è risultato evidente che avere a disposizione un gran numero di risorse fotografiche, anziché essere un fattore positivo, penalizza e rende difficile trovare “quello che interessa”, se le risorse non sono adeguatamente organizzate<sup>53</sup>.

Gli altri due target sono riconducibili a quegli utenti del web che desiderano “vedere” quello che la Biblioteca San Giorgio fa, e che vanno opportunamente distinti tra “addetti ai lavori” nell'ambito culturale e “curiosi”.

---

<sup>52</sup> Le scelte operate tengono conto in massima parte delle linee guida espresse dal The Getty Conservation Institute nel suo *Landmarks of a New Generation - User's Manual*. 1997.

<sup>53</sup> Sull'argomento si veda: Monica Gallai e Luigi Tomassini. *La fotografia di documentazione storica in internet*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria. 2004. pp. 70-100

Nelle intenzioni del progetto, l'utilizzo dell'archivio creato porta sicuri vantaggi a tutti i target individuati.

- Per lo “staff della San Giorgio” la realizzazione di questa collezione offre un'interfaccia intuitiva che permette di scansionare velocemente il materiale a disposizione, tra l'altro attraverso gli stessi parametri su cui si è basato in passato per scelte analoghe.
- Per gli utenti sul web la collezione permette di fruire di una documentazione precedentemente non disponibile e allo stesso tempo sperimentare una navigazione facile, intuitiva e sicuramente piacevole, sia per chi vuole documentarsi sulle iniziative e le attività della biblioteca, sia per chi non sta cercando una risorsa in particolare, ma è solo curioso di rivedere le immagini di un particolare evento (e la San Giorgio ne ha organizzati tanti).

Ovviamente il tutto è facilitato, per una corretta fruizione, dai metadati di riferimento che affiancano tutte le immagini presenti nell'archivio.

## CAPITOLO 3

### La creazione dell'Archivio Fotografico San Giorgio

#### 3.1 Il software per la biblioteca digitale

##### 3.1.1 I sistemi applicativi aperti

A questo punto lo sviluppo di qualsiasi progetto finalizzato alla creazione di un archivio di dati deve necessariamente individuare il sistema applicativo su cui importare il materiale per poter procedere all'archiviazione.

La scelta del software per biblioteche digitali nella realizzazione di un progetto di archiviazione è un passaggio molto importante per la riuscita del progetto stesso, ma è essenziale soprattutto per l'accessibilità e la conservazione delle memorie digitali.

A livello internazionale si raccomanda di ridurre al minimo l'utilizzo di software e di standard proprietari a favore di standard aperti, il cosiddetto "Open Source", che permettono di affrontare più facilmente le problematiche relative<sup>54</sup>. La caratteristica principale di un applicativo "Open Source" è la sua diffusione tramite una licenza d'uso non proprietaria che consente la libera copia, la modifica e la redistribuzione del programma.

##### 3.1.2 Il sistema Greenstone

Fra i vari sistemi applicativi "Open Source", per la realizzazione della collezione fotografica digitale si è ritenuto particolarmente adatto il sistema Greenstone (nella versione 3.07)<sup>55</sup>, una software suite pensata appositamente per costruire e distribuire biblioteche digitali, sviluppato dall'Università di Waikato in Nuova Zelanda, e distribuito in collaborazione con UNESCO e con Human Info NGO.

Per le specifiche tecniche dettagliate di Greenstone si rimanda al sito web<sup>56</sup>, sul quale si trovano molta documentazione e una grande quantità di informazioni sull'uso

---

<sup>54</sup> Al riguardo si può leggere l'interessante paragrafo "*Quali vantaggi nell'adozione del software Open Source?*". In: "Progetto Open source per il risparmio digitale (OSIRID)". Catania, 2007.

<sup>55</sup> Una definizione più articolata per Greenstone, nella versione 3.07, è quella fornita da Maria Teresa Biagetti: "*un insieme di software open source sviluppati (...) per realizzare biblioteche digitali dotate di una struttura semantica. Può essere impiegato per impiantare biblioteche digitali che accolgono contenuti multimediali, o anche per repositories scientifici istituzionali.*" In: M. T. Biagetti. *Sviluppi e trasformazioni delle biblioteche digitali. Dai repositories di testi alle semantic digital libraries.* (2014)

<sup>56</sup> Tutte le informazioni sul sistema Greenstone (software) sono in: <<http://www.greenstone.org>>

del sistema. In questa sede verranno trattati sinteticamente i motivi che hanno orientato la scelta verso questo software per biblioteche digitali e le caratteristiche di base del sistema.

Nella scelta hanno pesato una serie di fattori. Innanzitutto la sua caratteristica di software libero, che consente non solo di risparmiare costi di licenza, e di questi tempi per una biblioteca pubblica è un aspetto da non sottovalutare, ma anche di integrarlo facilmente nelle strutture telematiche esistenti, che già privilegiano l'uso di software libero.

Oltre a quello di fondo, sopra evidenziato<sup>57</sup>, gli altri aspetti importanti di Greenstone possono essere sintetizzati come segue:

- è collaudato
- è versatile
- è in grado di rispettare la ricchezza e la pluralità dei materiali documentari
- permette di creare basi dati indipendenti dagli applicativi e conformi agli standard
- adotta standard nazionali e internazionali e modelli dati avallati da partner di alto profilo scientifico. Il sistema, in linea con i principi dell'Open Archive Initiative, è utilizzato in numerosi e diversificati progetti a livello internazionale<sup>58</sup> e risponde pienamente ai requisiti di interoperabilità e accessibilità raccomandata per questa tipologia di attività.
- è caratterizzato da un server (eseguito sul web server Apache Tomcat), che permette di accedere alle librerie già costruite, che si aprono attraverso il browser, e da una GLI (Greenstone Librarian Interface), la quale rappresenta la parte del sistema che permette al bibliotecario ("librarian") di costruire la sua personale biblioteca digitale
- qualsiasi versione dispone già di alcuni archivi preconfigurati, ma ogni nuova configurazione è possibile. Si tratta infatti di un sistema già completo di Digital Library (praticamente già al termine della fase di installazione si ha un sistema di Digital Library System (DLS) completo, anche se senza contenuti)<sup>59</sup>, ma allo

---

<sup>57</sup> Per un approfondimento, si veda: Maria Guercio. *Archivi digitali, XXI secolo*. 2009.

<sup>58</sup> Dal sito web del progetto "New Zealand Digital Library" della Waikato University <<http://www.nzdl.org/cgi-bin/library.cgi>> si può accedere a molte collezioni già sviluppate per avere un'idea delle potenzialità offerte da Greenstone.

<sup>59</sup> Un "Digital Library System" è "*A software system that is based on a (potentially distributed) architecture and provides all functionality that is required by a particular digital library. Users interact*

stesso tempo il sistema è sufficientemente flessibile da permettere di aggiungere e togliere componenti secondo le specifiche necessità.

- prevede una serie di funzionalità predefinite:
  - Il search module (modulo di ricerca) che gestisce i tipi di interrogazioni (query) in Greenstone e permette di eseguire ricerche basate su parole ad hoc.
  - Il browsing, che permette sia di eseguire ricerche su dati già strutturati sia di impostare una ricerca per campi basata sull'uso dei metadati (es. per titolo, descrizione, autore, ecc) associato ai documenti o in alternativa su liste alfabetiche (ad es. liste A-Z di titoli, soggetti, ecc.)
  - La serie dei plug-in che equipaggiano il sistema e consentono di elaborare i file. Di fatto Greenstone supporta vari plug-in che a loro volta supportano vari tipi di metadati (XML, MARC, CDS, OAI, ecc). Se le funzioni supportate dal sistema applicativo di base non sono sufficienti, è possibile aggiungere ulteriori plug-in<sup>60</sup>.

### 3.1.3 Le funzionalità del sistema Greenstone

Le potenzialità di Greenstone sono una diretta conseguenza delle principali caratteristiche del sistema, e possono essere schematizzate come segue:

- non ha bisogno di grossi sistemi software né di hardware importanti. L'applicazione funziona su tutti i sistemi operativi (Windows, Mac OS-X e Unix) e dispone di due interfacce interattive: l'interfaccia lettore (accessibile attraverso il browser) e l'interfaccia del bibliotecario (GLI). Allo stesso tempo, per progettare una collezione con Greenstone non è necessario essere connessi alla rete e la collezione realizzata può essere esportata attraverso CD-ROM o altri supporti mobili off-line.
- permette di costruire una biblioteca digitale su misura. Il sistema supporta una serie di funzionalità standard (per esempio l'archiviazione automatica delle foto in 3 formati: risoluzione originale, livello intermedio e grandezza thumbnail) e allo

---

*with a digital library through the corresponding digital library system*". La definizione si trova in: L. Candela, D. Castelli, P. Pagano. *OpenDLib: A Digital Library Service System*. (2009), p.7.

<sup>60</sup> I plug-in sono moduli software che permettono di estendere le funzionalità di Greenstone. È anche possibile sviluppare nuovi plug-in per estendere i tipi di documenti gestiti o i metadati che possono essere estratti. Per esempio se nella collezione si vuole aggiungere un file con un'estensione che Greenstone non supporta si può creare un nuovo documento archivio di sistema e assegnare un identificatore al documento.

stesso tempo permette l'inserimento e la gestione di dati e di metadati personalizzati. Infatti l'interfaccia del "librarian" permette la raccolta di materiale per una qualsiasi collezione. Le risorse possono così essere arricchite con metadati di specifico interesse per la singola collezione e organizzate attraverso modalità di ricerca e navigazione personalizzate.

- fornisce gli strumenti per la pubblicazione web dell'archivio, dato che il sistema prevede la possibilità di mettere il server apache visibile in rete.

### **3.1.4 La costruzione dell'archivio**

Navigare in un archivio realizzato con Greenstone è sicuramente intuitivo e immediato, ma descrivere come si è svolto il lavoro di creazione può essere comunque utile per comprendere le potenzialità che caratterizzano il sistema e le sue molteplici modalità di fruizione.

In via preliminare è opportuno definire cosa si intende per "costruire una collezione digitale".

La costruzione di una collezione digitale rappresenta le fasi di un processo che consiste nel prendere un insieme di risorse digitali e i metadati che le descrivono e creare tutti gli indici e le strutture dati che ne supportano la ricerca (search), il browsing, e la visualizzazione<sup>61</sup>.

All'interno del sistema Greenstone, la GLI dispone di cinque "aree di lavoro" corrispondenti ad altrettante attività principali che il bibliotecario digitale può svolgere: Gather (raccolta del materiale e delle informazioni ad esso associate), Enrich (arricchimento della collezione attraverso metadati), Design (progettazione degli indici di ricerca), Format (gestione dell'aspetto delle risorse), Create (costruzione della biblioteca).

Una volta installato Greenstone, per creare la nuova collezione è necessario in primo luogo accedere alla GLI, quindi scegliere il pulsante "New" dal menù "File". Si apre una finestra in cui è possibile inserire il titolo della collezione e la sua descrizione (che apparirà nella Homepage della collezione una volta visualizzata sul browser). Digitando "Ok" si crea già la collezione, anche se ancora vuota.

L'interfaccia della GLI si apre con l'area denominata "Gather", dalla quale è possibile selezionare i file che si vogliono includere nella collezione.

---

<sup>61</sup> La definizione è del prof. Pasquale Savino, in *"Introduzione alle biblioteche digitali"*, slides del corso di Biblioteche digitali, Università di Pisa, A.A. 2004/2005.

L'area è suddivisa in "Workspace" e "Collection". "Workspace" fornisce l'accesso ai file presenti sul proprio pc, attraverso una struttura ad albero. Una volta individuata la cartella di interesse (nel caso specifico era stato preparato in precedenza il folder "Archivio Biblioteca San Giorgio" con il materiale fotografico da inserire nella collezione), questa viene selezionata e trascinata nell'area "Collection", inizialmente vuota, che rappresenterà il contenuto della collezione. Una volta trascinata la cartella di interesse in "Collection", tutti i file contenuti in essa faranno parte della nuova collezione.

È possibile a questo punto lavorare nell'area "Collection". I due pulsanti in basso a destra permettono rispettivamente di creare una nuova cartella o di eliminare gli elementi selezionati (Fig. 7).

Cliccando nell'area con il tasto destro del mouse è possibile selezionare le opzioni per creare una nuova cartella, creare un nuovo documento o aggiornare le cartelle, ed è anche possibile spostare i file da una cartella all'altra. Se nella fase preliminare è stato fatto un buon lavoro di preparazione, organizzando opportunamente le risorse, queste operazioni vengono in realtà utilizzate solo in parte, o anche non utilizzate per niente.

Una volta che tutti i file, che si desidera facciano parte della collezione, si trovano nell'area "Collection", il sistema è pronto per costruire la collezione.

Prima di procedere all'inserimento dei metadati e alla costruzione di indici di ricerca è opportuno costruire la collezione una prima volta. Si accede pertanto all'area "Create" della GLI, e, cliccando il pulsante "Build Collection", inizia il processo di costruzione vero e proprio (Fig. 8). Questa operazione richiede tempi variabili a seconda dell'estensione e del numero di indici creati; è comunque possibile seguire l'avanzamento della costruzione attraverso la barra di progresso. Nella parte inferiore della schermata si evidenziano gli output del processo di costruzione, mentre nella parte superiore la "Status line" mostra come progredisce l'operazione e permette di controllare la costruzione della collezione.

Una volta che il processo di costruzione è stato completato, premendo il pulsante "Preview Collection", viene lanciato il web browser che mostrerà la pagina iniziale della collezione. Al termine della costruzione la collezione può infatti essere immediatamente visualizzata.

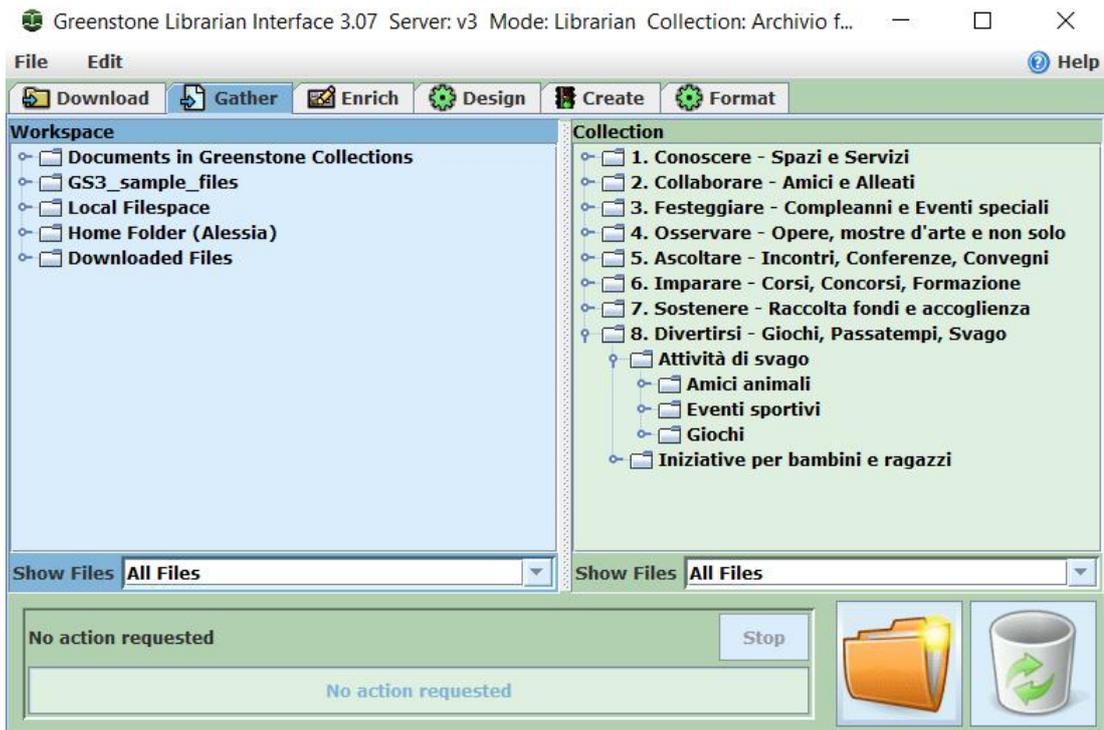


Fig. 7 – Area di lavoro “Gather”

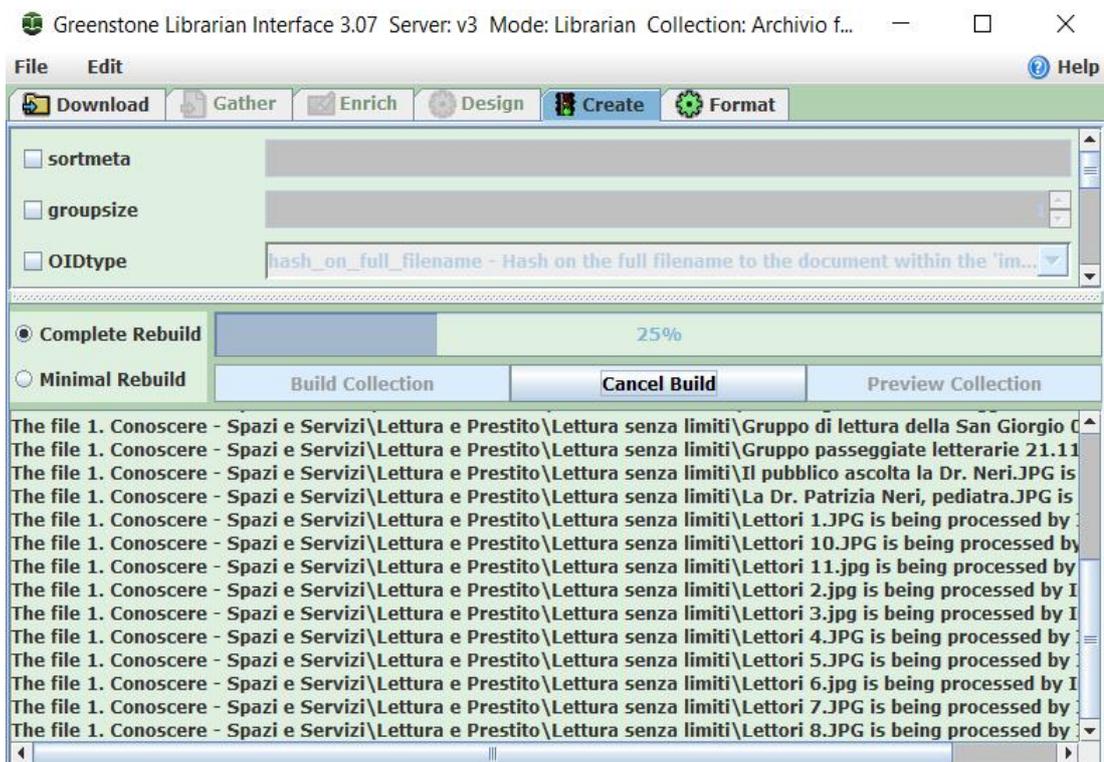


Fig. 8 – Area di lavoro “Create” nella fase “Build Collection”

## 3.2 I metadati e gli standard descrittivi

### 3.2.1 Gli standard: “Dublin Core” e “Scheda F”

Per quanto riguarda il set dei metadati, Greenstone è in grado di operare con diversi formati. Nel caso specifico si è scelto di utilizzare lo standard Dublin Core<sup>62</sup>, più specificatamente il set di metadati “Qualified Dublin Core Metadata Set”, integrato con la Scheda “F”, il modello elaborato per la descrizione dei beni fotografici dall’ICCD (Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione), in collaborazione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali<sup>63</sup>. La scheda, predisposta nel 1999, detta infatti, attraverso una struttura in realtà molto complessa, le linee guida in tema di riordino degli archivi fotografici e catalogazione del materiale fotografico<sup>64</sup>.

Le caratteristiche più interessanti dello standard Dublin Core, che lo hanno fatto preferire alle alternative disponibili, sono:

- i valori degli elementi possono essere in qualsiasi lingua,
- tutti gli elementi sono opzionali e ripetibili,
- si possono aggiungere dei qualificatori che servono a rifinire gli elementi e creare nuovi elementi e nuovi schemi di codifica.

Nella versione base 1.1, è uno standard piuttosto semplice che prevede 15 elementi: Titolo, Creatore, Soggetto, Descrizione, Editore, Autore di contributo subordinato, Data, Tipo, Formato, Identificatore, Fonte, Lingua, Relazione, Copertura, Gestione dei diritti<sup>65</sup>. Ogni elemento è a sua volta definito usando un set di 10 attributi ricavati dalla norma ISO 11179.

Il set “Qualified Dublin Core Metadata Set” aggiunge ulteriori elementi ai classici 15 sopra elencati. Dando per scontato che la ricerca all’interno di una biblioteca è tanto più semplice quanto più sono ricchi i metadati, nell’archivio creato

---

<sup>62</sup> “Il progetto del Dublin Core (nome completo “Dublin Core Metadata Initiative”, in acronimo DCMI) si è sviluppato in ambito OCLC (On line Computer Library Center), la grande rete di servizi americana per le biblioteche.” da <wikipedia.org>, voce: “Dublin Core”

<sup>63</sup> Nel 1999, anno in cui il Testo Unico in materia di Beni Culturali e Ambientali ha riconosciuto la fotografia come bene culturale artistico oggetto di tutela (DLGS n. 490 del 1999, art. 3 “Categorie speciali di beni culturali”), è stata pubblicata anche la scheda “F” per la catalogazione delle fotografie, intese come bene artistico e storico

<sup>64</sup> La Scheda F (prima parte) è composta da 79 campi dei quali 23 semplici e 56 strutturati in 246 sottocampi per un totale di 269 voci per la compilazione. Il testo completo è scaricabile in formato PDF dal sito dell’ICCD: <<http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/473/standard-catalografici/Standard/8>>

<sup>65</sup> Il set minimo proposto nel dicembre 1996 è costituito dai 15 elementi di base. In seguito si è esteso anche a sotto-elementi o qualificatori, ma “il cosiddetto “core dei 15 elementi” della descrizione del dicembre 1996 è rimasto stabile.” in ICCU. *Dublin Core Metadata Element Set - versione 1.1: traduzione italiana*. I testi del Dublin Core in lingua originale e svariate informazioni sullo standard sono raccolti nel portale <[dublincore.org](http://dublincore.org)>. Vi si trova anche la raccolta aggiornata della bibliografia sull’argomento.

con le immagini fotografiche della Biblioteca San Giorgio, gli elementi aggiunti manualmente sono stati assegnati per ottenere una migliore descrizione della risorsa e conseguentemente favorirne la ricerca all'interno della collezione.

Gli elementi descrittivi del modello dati Dublin Core sono stati ulteriormente "mappati" con gli specifici campi descrittivi previsti dalla scheda ministeriale. La scelta è motivata, in primo luogo, dall'adattabilità che si è potuta ottenere nella descrizione di "soggetti" differenti e inoltre dalla capacità di rispettare il "vincolo archivistico" tra le singole unità di descrizione. Questa caratteristica è risultata particolarmente utile per trattare la documentazione fotografica a disposizione, in quanto garantisce una elevata flessibilità nella scelta dello specifico livello di descrizione della documentazione all'interno della banca dati.

Tutte le fotografie sono state quindi organizzate in modo virtuale in serie e sotto-serie. Con il procedere del lavoro di classificazione, è scaturita una struttura dell'archivio assai articolata, non solo in relazione alle maschere di ricerca iniziali, ma anche alle altre che via via sono state create e aggiunte.

### **3.2.2 Gli elementi di base**

L'assegnazione dei metadati, che prende avvio una volta che tutto il materiale a disposizione (nel caso particolare il folder "Archivio Biblioteca San Giorgio") è stato importato nella GLI, rappresenta la fase più importante per il catalogatore.

Nel pannello dell'area "Enrich" di Greenstone è possibile gestire i set di metadati da utilizzare e allo stesso tempo assegnare manualmente dei valori a ciascun elemento. Sulla sinistra è visibile ancora la collezione nella sua struttura ad albero, così come è stata importata. Questo è molto importante perché permette di sfruttare le classificazioni predisposte in precedenza, senza doverle riorganizzare.

Nell'area di destra compare invece una tabella su due colonne: "Element" e "Value". La prima raccoglie le denominazioni dei metadati, mentre la seconda corrisponde ai valori ad essi attribuiti. (Fig. 9)

Inizialmente tutti i valori corrispondenti agli elementi del set sono vuoti. In primo luogo si assegna, ad ognuna delle cartelle tematiche importate, i metadati corrispondenti alle informazioni valide per tutte le risorse contenute nella cartella stessa. Queste informazioni saranno automaticamente assegnate a tutte le risorse eventualmente inserite nella cartella, quindi è necessario ponderare bene quali

metadati associare a una cartella di livello superiore e quali a una cartella di livello inferiore.

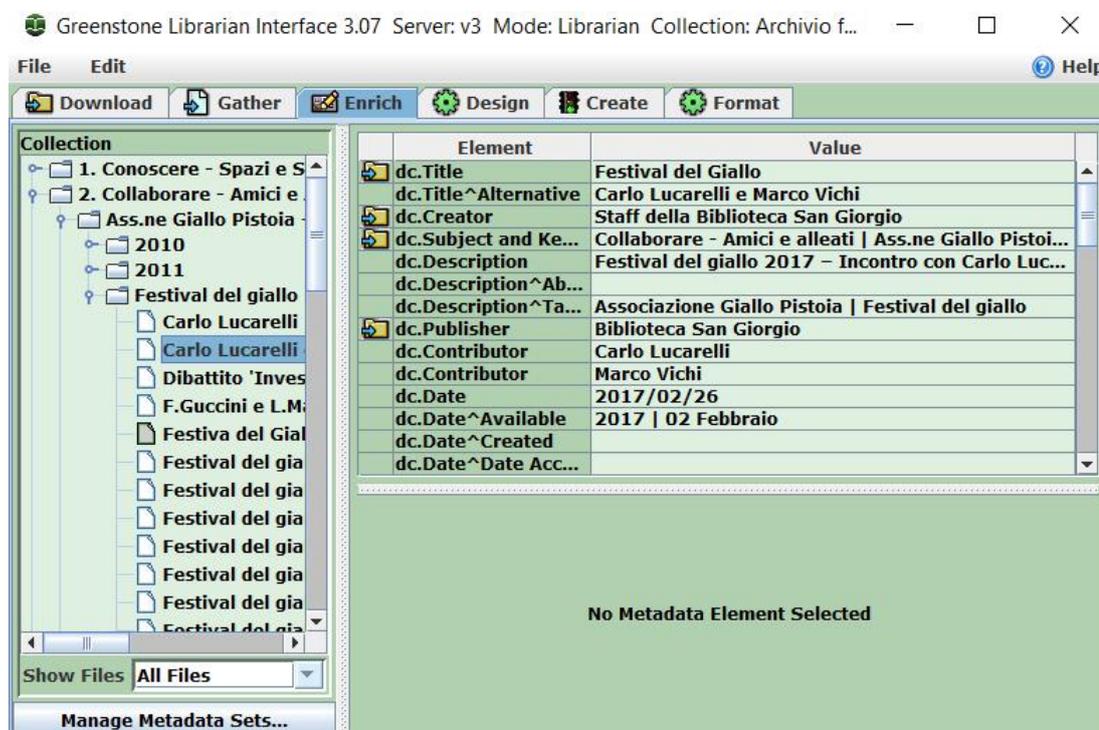


Fig. 9 – Area di lavoro “Enrich”

In primo luogo è stato assegnato un valore all’elemento dc.Subject and Keywords, che fosse descrittivo dei contenuti di riferimento della risorsa.

Per quanto riguarda le informazioni sull’autore delle risorse fotografiche, il qualificatore dc.Creator registra i dati relativi ad ogni autore responsabile, a diverso titolo, del processo creativo dell’opera che si sta catalogando. Nel caso specifico non è stato messo in evidenza l’autore fisico delle fotografie in quanto tutte le fotografie risultano prodotte da personale interno alla Biblioteca San Giorgio e il nominativo del singolo autore non è di solito collegato all’immagine. Pertanto non è stato concretamente possibile risalire a chi ha materialmente scattato la foto e di conseguenza l’informazione non risulta discriminante.

Ai fini dell’archiviazione si è ritenuto corretto seguire le indicazioni fornite dalla Scheda “F” per il sotto-campo “Nome scelto / ente collettivo”<sup>66</sup>. La scheda prescrive che nei casi in cui il responsabile dell’opera fotografica non sia precisamente identificabile in un individuo (“autore personale”) ma sia indistintamente riconosciuto

<sup>66</sup> Si veda: Scheda “F” prima parte, (1999), pag. 96

come operante all'interno di una collettività (studio fotografico, società, istituto, ecc.), si deve indicare il nome dell'ente collettivo, inteso come l'insieme delle persone che si occupa di rendere disponibile il materiale.

Sulla base di questo assunto, i valori degli elementi dc.Publisher (Ente responsabile di avere reso disponibile la fonte) e dc.Creator (entità responsabile della realizzazione della risorsa) sono stati assegnati a tutto il materiale rispettivamente come "Biblioteca San Giorgio" e "Staff della Biblioteca San Giorgio".

### 3.2.3 I metadati integrativi

Per ogni risorsa fotografica si sono voluti rendere disponibili, oltre ai dati generali già descritti, ulteriori metadati riferiti a:

1. titolo dell'immagine,
2. data di realizzazione,
3. luogo dello scatto,
4. codice identificativo
5. descrizione del soggetto.

Sono stati quindi associati i valori corrispondenti ai rispettivi campi: dc.Title^Alternative (titolo), dc.Date (data), dc.Coverage^Spatial (luogo), dc.Resource Identifier (codice identificativo), dc.Description (descrizione).

Per quanto riguarda il campo dc.Title^Alternative le foto sono state tutte inserite con un "titolo attribuito"<sup>67</sup> in sede di inventariazione, dato che i titoli abbinati alle singole foto o non erano propriamente descrittivi dell'immagine o non erano stati assegnati. I titoli originali sono stati registrati nel campo dc.Title.

Per quanto riguarda il campo dc.Date, fra i vari formati proposti dalla scheda "F", è stato scelto il formato classico AAAA/MM/GG<sup>68</sup>.

Dato che si tratta di un'archiviazione con fini storiografici, è stato ritenuto opportuno inserire un ulteriore campo, dc.Date^Availble, usato per specificare l'arco temporale in cui la risorsa è stata resa disponibile.

Inoltre ad ogni risorsa è stato assegnato un identificatore univoco, in modo da risultare facilmente rintracciabile. A questo scopo è stato utilizzato l'elemento dc.Resource Identifier, a cui, per ciascuna risorsa, è stato assegnato un codice univoco.

---

<sup>67</sup> Per la definizione di "titolo attribuito" si veda: Scheda "F" prima parte, (1999), pp. 81-82

<sup>68</sup> Per una panoramica dei vari formati riguardanti la data di realizzazione della fotografia previsti nella scheda "F" si veda: Scheda "F" prima parte, (1999), pp. 86-87

Per quanto riguarda l'elemento dc.Description, si è privilegiata una descrizione a testo libero, sotto forma di abstract, del contesto figurativo e del contenuto generale dell'immagine. In pratica si è mirato a individuare con sicurezza l'occasione, i soggetti raffigurati e il contesto culturale ai quali ricondurre l'immagine<sup>69</sup>.

Un discorso a parte meritano le persone fisiche riprese nelle fotografie, dato che, eccetto nei casi di personaggi pubblici, ospiti della San Giorgio in determinati eventi, i soggetti ripresi spesso non sono riconoscibili neanche dallo staff della biblioteca. Nonostante questo si è deciso di dedicare l'elemento dc.Contributor (descrittivo di qualsiasi persona abbia contribuito a una risorsa o al contenuto in essa descritto) ai nomi delle persone conosciute, presenti nelle fotografie. L'elemento è stato moltiplicato per il numero dei nomi da inserire.

Nel caso in cui siano state individuate ulteriori parole chiave che non erano state inserite nella descrizione a testo libero (principalmente per motivi di scorrimento logico del testo), è stato sfruttato il classificatore dc.Description^Abstract per sopperire al problema. In questo modo è stato possibile arricchire ciascuna risorsa di tutte le parole chiave desiderate, al di là della necessità di organizzare un discorso coerente.

È stato inoltre assegnato un valore anche al campo dc.Description^Table of contents per individuare chiaramente la situazione a cui si fa riferimento<sup>70</sup>. Questo elemento è stato pertanto usato per individuare dei temi di riferimento nelle situazioni descritte nelle fotografie.

Per le specifiche sul luogo in cui è stata realizzata l'immagine è stato utilizzato il classificatore dc.Coverage^Spatial<sup>71</sup>. Dato che la maggior parte delle foto risultano realizzate all'interno della Biblioteca San Giorgio, si è deciso di suddividere l'edificio in base alle varie aree, inserendo nel campo i singoli spazi con le rispettive denominazioni complete (es. Auditorium Terzani, Sala Gianna Manzini, YouLab American corner, ecc.).

Per le immagini realizzate in luoghi esterni alla biblioteca si è cercato di fornire una descrizione dettagliata del luogo della ripresa (es. Coop Viale Adua Pistoia). Si è ritenuto viceversa superfluo inserire localizzazioni riferite ad aree geografiche più estese, quali regione e provincia.

---

<sup>69</sup> Si veda: Scheda "F" prima parte, (1999), pp. 86 e 106

<sup>70</sup> Per maggiori dettagli può essere utile consultare: "*Dublin Core. User Guide*" al link <[http://wiki.dublincore.org/index.php/User\\_Guide](http://wiki.dublincore.org/index.php/User_Guide)> (Ultima modifica 6.9.2011)

<sup>71</sup> Ibidem

Nel caso in cui si vogliano creare dei sottogruppi (gerarchie) su uno stesso elemento è sufficiente separare ciascuna dicitura con “|”.

Per esemplificare, all’interno della cartella di ordine superiore “Punti prestito esterni”, in fase di inventariazione è stata operata una suddivisione indicando l’ubicazione dei vari punti prestito. Le fotografie contenute in “Punti prestito esterni” sono state pertanto suddivise nelle cartelle “Coop Viale Adua Pistoia”, “Fashion Zone Pistoia”, “Tanilla’s Park Pistoia”. Tale suddivisione verrà riproposta al momento della compilazione dei metadati assegnando alle risorse il classificatore dc.Subject and Keyword, rispettivamente con valore equivalente al nome del punto prestito: per esempio “Punti prestito esterni | Coop Viale Adua Pistoia”. Aver operato precedentemente tale suddivisione faciliterà il lavoro su Greenstone, rendendolo più lineare. Se questa fase preliminare non fosse stata effettuata, ciascuna risorsa avrebbe dovuto essere visionata singolarmente mentre si procedeva all’assegnazione dei metadati, con il rischio di incorrere in incoerenze con il procedere del lavoro.

#### **3.2.4 Gli elementi descrittivi**

L’operazione fatta sugli elementi inerenti alla descrizione della fotografia è ritenuta di fondamentale importanza perché essi rispecchino quello che è il contesto della risorsa. Ed è stato già detto che nel caso specifico la ricostruzione affidabile del contesto è risultata particolarmente importante per classificare le fonti fotografiche.

È stato così possibile ottenere una classificazione adeguata e gestibile delle immagini corredate dei rispettivi metadati. A titolo esemplificativo si propone la seguente immagine (Fig. 10).



Fig. 10 - Dibattito su “Investigatori di montagna” durante il Festival del Giallo 2015. Intervento di Francesco Guccini

<b>dc.Title</b>	Festival del giallo
<b>dc.Title^Alternative</b>	Investigatori di montagna – Intervento di Francesco Guccini
<b>dc.Subject and Keywords</b>	Collaborare – Amici e alleati   Ass.ne Giallo Pistoia – Club Amici del giallo
<b>dc.Publisher</b>	Biblioteca San Giorgio
<b>dc.Creator</b>	Staff Biblioteca San Giorgio
<b>dc.Description</b>	Festival del Giallo 2015 – Dibattito «Investigatori di montagna». Intervento del cantante e scrittore Francesco Guccini durante il dibattito in Auditorium Terzani
<b>dc.Description^Table of Contents</b>	Conferenze   Investigatori di montagna
<b>dc.Date</b>	2015/02/08
<b>dc.Date^Availabile</b>	2015   02 febbraio
<b>dc.Resource Identifier</b>	FSG-C0011
<b>dc.Coverage^spatial</b>	Auditorium Terzani

# CAPITOLO 4

## Le struttura dell'archivio e il suo posizionamento sul web

### 4.1 La struttura dell'archivio

#### 4.1.1 La collezione

Il numero complessivo di circa 1000 immagini, inizialmente ipotizzato, si è di fatto rivelato un dato provvisorio. Con il procedere del lavoro il numero previsto è stato oggetto di continue rivalutazioni, dipendenti da fattori contingenti, legati in parte alla produzione di nuove fotografie, ma soprattutto al rinvenimento di ulteriori immagini nei computer della biblioteca e al riconoscimento di immagini originariamente non inserite per mancanza di elementi che ne permettessero il posizionamento.

Al 9 settembre 2017 sono state complessivamente classificate e inventariate, secondo le metodologie descritte nei capitoli precedenti, 1192 risorse.

Per tutte le risorse inserite nella collezione si è cercato di massimizzare la conoscenza del singolo documento fotografico, con tutto ciò che concorre a datarlo, interpretarlo, qualificarlo, inserendo quante più informazioni possibili sul contesto in cui è stata scattata.

In tal senso, si è cercato di evitare il più possibile che l'utente, il quale interagisce inevitabilmente in modo indiretto con il creatore della catalogazione e l'Istituzione titolare dell'archivio, possa incontrare criticità del tipo:

- Ridondanza e ripetitività nelle immagini presenti nella raccolta
- Imprecisione o povertà del contenuto informativo-descrittivo, specie in merito al contesto
- Scarsa valorizzazione della prerogativa della fluidità nei passaggi da uno o da più contesti generali ad uno o più ricerche particolari
- Incoerenza delle selezioni operate dal creatore, o comunque orientate dall'istituzione, e non chiaramente giustificabili
- Ambiguità, presenti spesso in ambito storiografico, della dimensione critica nell'illustrazione di un determinato evento o personaggio.

### 4.1.2 Il “front-end”

Il software Greenstone mette a disposizione un’interfaccia standard di “default” attraverso la quale è possibile visualizzare le collezioni costruite, se non vengono fornite istruzioni diverse. Questa interfaccia è allocata in C: > Utenti > <nome utente> > Greenstone3 > web > interfaces.

La collezione fotografica realizzata è fruibile attraverso diverse modalità di ricerca. Attraverso la compilazione del set di metadati secondo le modalità già descritte, è stato infatti possibile definire una interessante varietà di filtri.

L’archivio si presenta a questo punto con un “front-end” in cui l’utente può consultare l’archivio attraverso sette opzioni di browsing indipendenti (Fig. 11). Queste opzioni si presentano come pulsanti nella barra superiore dell’interfaccia di default e rimandano a: “Contenuto”, “Anno”, “Tema”, “Luogo”, “Titolo” della foto, “Codice” univoco e “Data” di realizzazione.

Le ultime tre opzioni sono pensate per chi ha già familiarità con la collezione e desiderasse una visione più compatta delle risorse attraverso liste ordinate.

L’utente può effettuare la ricerca partendo da uno dei vari pulsanti, oppure, in alternativa, può servirsi, in modo più intuitivo e immediato, della barra di ricerca.

Un’interfaccia di questo tipo mette sicuramente l’utente, fruitore dell’archivio, in condizione di accedere alla collezione in modo agile, pratico e immediato.

### 4.1.3 Le opzioni di browsing

Per quanto riguarda l’impostazione tecnica, le opzioni di browsing sono state create accedendo a “Browsing Classifiers” nel pannello “Design” della GLI di Greenstone. Infatti Greenstone permette di creare opzioni di browsing basate sui metadati definiti per le risorse. (Fig. 12)

Dalla lista dei “classifier” utilizzabili sono stati selezionati:

- Hierarchy basato su dc.Subject and Keywords
- Hierarchy basato su dc.Date^Avabile
- Hierarchy basato su dc.Description^Table of Contents
- DateList basato su dc.Date
- List basato su dc.Coverage^Spatial
- List basato su dc.Title^Alternative
- List basato su dc.Resource Identifier.



Fig. 11 – L’interfaccia di default di Greenstone e in evidenza le modalità di ricerca

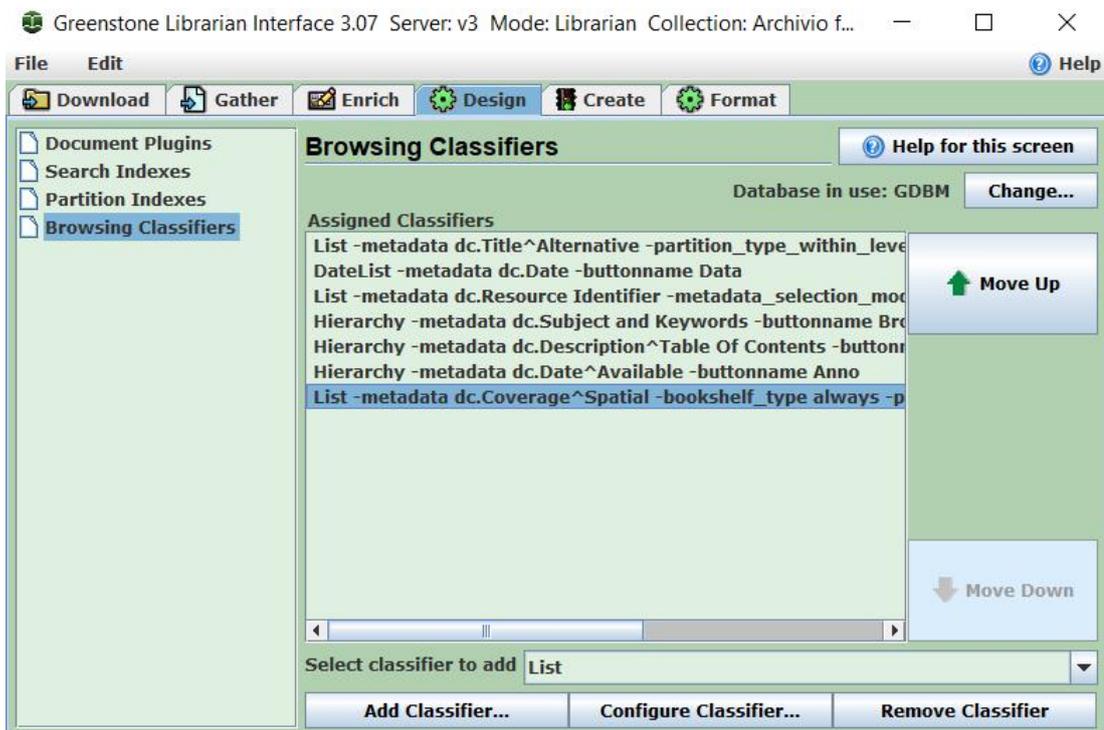


Fig. 12 – Area di lavoro “Browsing Classifiers” con i “classifiers” utilizzati

Il “classifier” Hierarchy ha permesso di creare una classificazione gerarchica, in questo caso basata su metadati strutturati come descritto nel capitolo precedente.

Il “classifier” List ha invece consentito di creare una lista di risorse. In base alle opzioni definibili per questo metodo di browsing è stato possibile decidere la suddivisione delle risorse (per lettera, per lunghezza costante di ogni sezione, nessuna).

#### **4.1.4 L’interfaccia**

Nonostante le problematiche che può presentare lo sviluppo di un’interfaccia, le università e le istituzioni che utilizzano biblioteche digitali tendono spesso a creare interfacce personalizzate in base alle specifiche esigenze delle collezioni realizzate. Questo al fine di impostare l’interfaccia in modo tale da soddisfare le esigenze degli utenti di ogni specifica collezione e ottimizzare la fruibilità del proprio archivio.

Anche nel caso specifico si è deciso di realizzare un’interfaccia personalizzata, per la cui creazione si è scelto di basarsi sull’interfaccia di default, dato che presenta già un’architettura solida e compatibile con i risultati generati da Greenstone.

In primo luogo è stato creato un folder nella cartella “interfaces”, a cui è stato attribuito il nome “archivio”. All’interno di “archivio” sono state create cinque sottocartelle (“images”, “js”, “src”, “style”, “transform”), che contengono tutti i files di codice necessari alla visualizzazione dell’interfaccia. Insieme alle sottocartelle, in “archivio” è presente il file xml “interfaceConfig.xml”, usato per specificare le lingue in cui è disponibile l’interfaccia e quali file xsl devono essere usati per creare le varie pagine.

In questa sede non si ritiene opportuno soffermarsi sulla descrizione di tutti file creati per definire la nuova interfaccia, in quanto questa spiegazione, che richiederebbe un ampio capitolo dedicato, rientra nella progettazione di pagine web, e ciò esula dall’argomento specifico della trattazione. Alcune porzioni del codice realizzato sono comunque riportate in Appendice all’elaborato.

Si può sintetizzare che in linea di massima si è realizzata un’interfaccia personalizzata, adatta ad interagire esclusivamente con la collezione dell’archivio fotografico San Giorgio. In pratica sono state ideate e create una “Home page” (“home.xsl”) apposta per la collezione, una pagina di “istruzioni per l’uso” (“instruction.xsl”) e una per le informazioni generali (“about.xsl”).

Attraverso il file “main.xsl” sono state gestite tutte le impostazioni generiche dell’interfaccia, gli elementi che appaiono nelle pagine e l’aspetto dei menù di ricerca.

Il contenuto della pagina di visualizzazione delle risorse è stato gestito attraverso “document.xml”, attraverso il quale è stata impostata una tabella nella quale mostrare tutti i metadati inerenti la risorsa visualizzata. L’aspetto delle liste e degli alberi di ricerca è stato invece gestito attraverso “classifier.xml”. Infine è stato creato un nuovo foglio di stile (“stile\_archivio.css”) atto a gestire le impostazioni stilistiche.

#### 4.1.5 La “Home page”

La “Home page” personalizzata dell’archivio (Fig. 13) è stata strutturata in modo da fornire tutte le indicazioni necessarie per permettere all’utente di procedere senza esitazioni nella sua ricerca. Si configura come presentazione dell’archivio, con alcuni flash introduttivi e una “Slideshow”, composta da otto immagini completate da un testo.

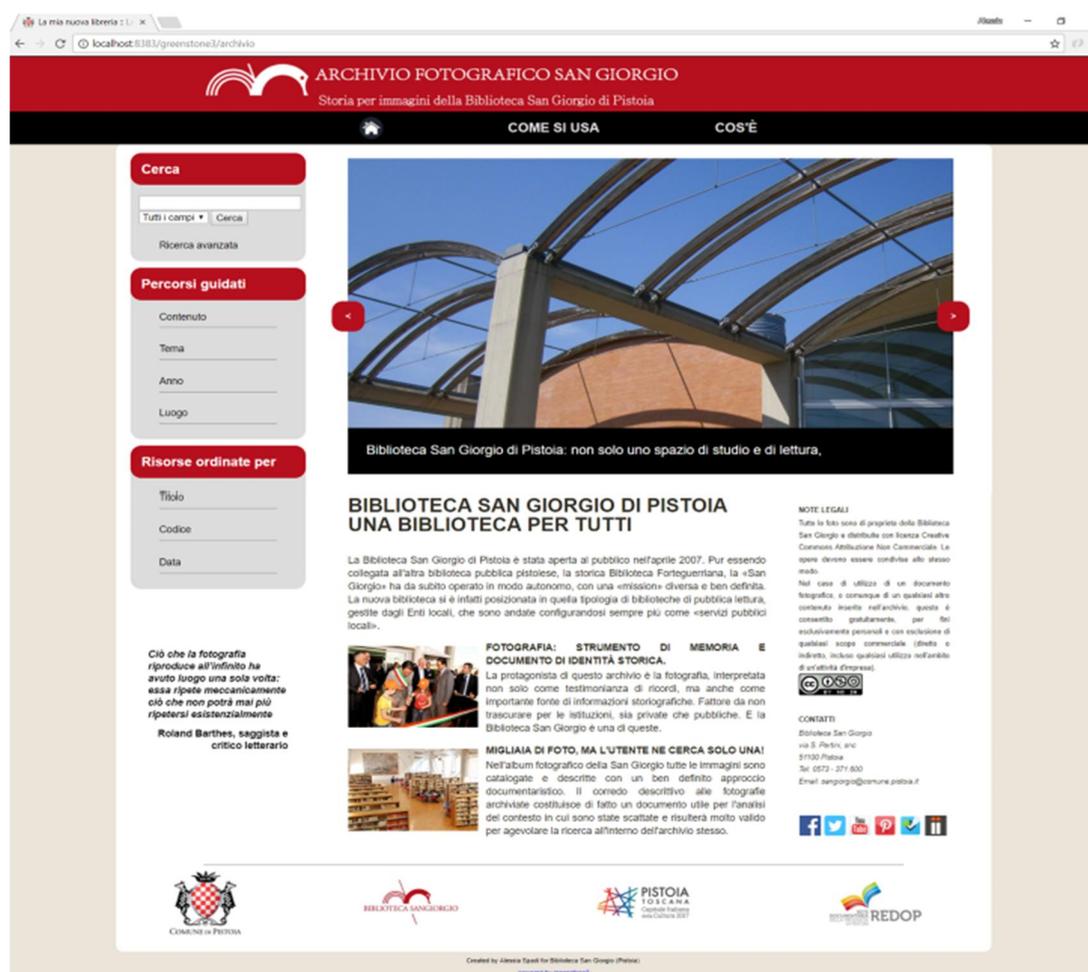


Fig. 13 – “Home page” dell’Archivio fotografico San Giorgio

Dalla “Home page” si può accedere ai menù di ricerca. Nella pagina sono infatti presenti tutti i pulsanti corrispondenti alle otto modalità attraverso le quali si può

cercare una risorsa nella collezione. Tutti i pulsanti sono collocati nella parte sinistra della pagina, in un'area suddivisa in base alle rispettive tipologie di ricerca.

Procedendo dall'alto verso il basso si trovano:

1. La "Searchbar", evidenziata dalla dicitura "Cerca", che permette di cercare le risorse attraverso l'inserimento di parole specifiche nella barra di ricerca.
2. Quattro pulsanti, contraddistinti dalla dicitura "Percorsi guidati"
3. Tre pulsanti, indicati come "Risorse ordinate per", che permettono di mostrare tutte le risorse elencate in forma di lista ordinata.

A completamento dell'impostazione grafica, nella "Home page" sono state inserite:

- La barra di navigazione orizzontale, nella quale sono presenti tre pulsanti. Il primo di questi, contraddistinto dal simbolo grafico "Home", rimanda alla stessa "Home page", mentre gli altri due permettono di accedere rispettivamente alle pagine "Come si usa" e "Cos'è".
- Le "Note legali", circa la protezione delle risorse contenute nella collezione, con le quali si fa presente che tutti i diritti sono regolati secondo le modalità delle licenze "Creative Commons".
- Una serie di frasi celebri sul tema della fotografia, che si visualizzano alternativamente ad intervalli regolari.
- I loghi ufficiali della Biblioteca San Giorgio, del Comune di Pistoia, del servizio inter-bibliotecario REDOP e di "Pistoia capitale italiana della cultura 2017".

#### **4.1.6 Le pagine "Come si usa" e "Cos'è"**

Nella pagina "Cos'è" si trovano alcune informazioni generali sulla Biblioteca San Giorgio, sul progetto e sui motivi della sua realizzazione.

Nella pagina "Come si usa" sono spiegate in modo sintetico, ma molto chiaro, le modalità di navigazione nell'archivio.

Per quanto riguarda la ricerca attraverso l'inserimento di parole specifiche nel campo "Cerca", vengono dettagliatamente spiegati i vari passaggi da seguire affinché la ricerca dia esito positivo.

Per quanto riguarda il menù "Percorsi guidati" si spiega che è necessario:

- Cliccare su «Contenuto» per scorrere le immagini suddivise per tematica generale. Permette di accedere alle fotografie attraverso una struttura ad albero organizzata secondo le otto tematiche in cui sono state suddivise le immagini (es: Conoscere, Ascoltare, Osservare, ecc)
- Cliccare su «Luogo» per scorrere le immagini suddivise in base all'area in cui sono state scattate. Permette di accedere alle fotografie organizzate in base agli spazi interni della biblioteca (es. foto scattate in “Auditorium Terzani”, in “Galleria centrale”, in “Mediateca”, ecc.), o ai vari spazi esterni ad essa collegati
- Cliccare su «Anno» per scorrere le immagini suddivise in base all'anno in cui sono state scattate. Permette una navigazione cronologica delle risorse, selezionando l'anno cui fanno riferimento (i singoli anni dal 2007 al 2017)
- Cliccare su «Tema» per scorrere le immagini suddivise in base all'argomento di riferimento. Permette di accedere alle fotografie inerenti un certo ambito tematico (es: Passioni e passatempi, Arte in mostra, Incontri culturali, ecc.), più ristretto rispetto ai contenuti generali della prima opzione.

Infine, per quanto riguarda il secondo menù di ricerca (“Ricerche ordinate per”), alternativo al precedente, si spiega che è necessario:

- Cliccare su «Titolo» per visualizzare la lista delle risorse ordinate in ordine alfabetico in base al titolo
- Cliccare su «Codice» per visualizzare la lista delle risorse ordinate in base al codice univoco assegnato ad ognuna
- Cliccare su «Data» per visualizzare la lista delle risorse ordinate secondo la data di produzione.

#### **4.1.7 I metodi di ricerca**

I diversi metodi di ricerca e le modalità di accesso sono pensati per soddisfare le difformi esigenze e competenze degli utenti che si ipotizza vogliano utilizzare la collezione:

1. Le opzioni di browsing attraverso i pulsanti del primo menù nella barra di navigazione laterale (“Percorsi guidati”) permettono di accedere a un'impostazione gerarchica della ricerca definita in base a determinate caratteristiche delle risorse. È il metodo di ricerca più guidato tra quelli messi a disposizione, dato che permette di navigare la collezione in base a parametri descrittivi concentrici.

Questo metodo di ricerca è pensato per l'utente che non stia cercando una risorsa in particolare ma sia piuttosto interessato a ricercare le risorse afferenti a un determinato:

- “Contenuto”
- “Tema” (di riferimento).
- “Luogo” (di riferimento)
- “Anno” (di realizzazione)

Le risorse che vengono evidenziate, attraverso le varie selezioni gerarchiche previste, (Fig. 14) sono infatti accompagnate da una versione “thumbnail” della foto, in modo da poter visualizzare l'immagine anche prima di accedere alla versione in dimensione originale. Ogni risultato di questa ricerca presenta quindi l'immagine nella dimensione “francobollo” oltre a titolo, codice univoco, data di scatto della foto e breve descrizione della risorsa.

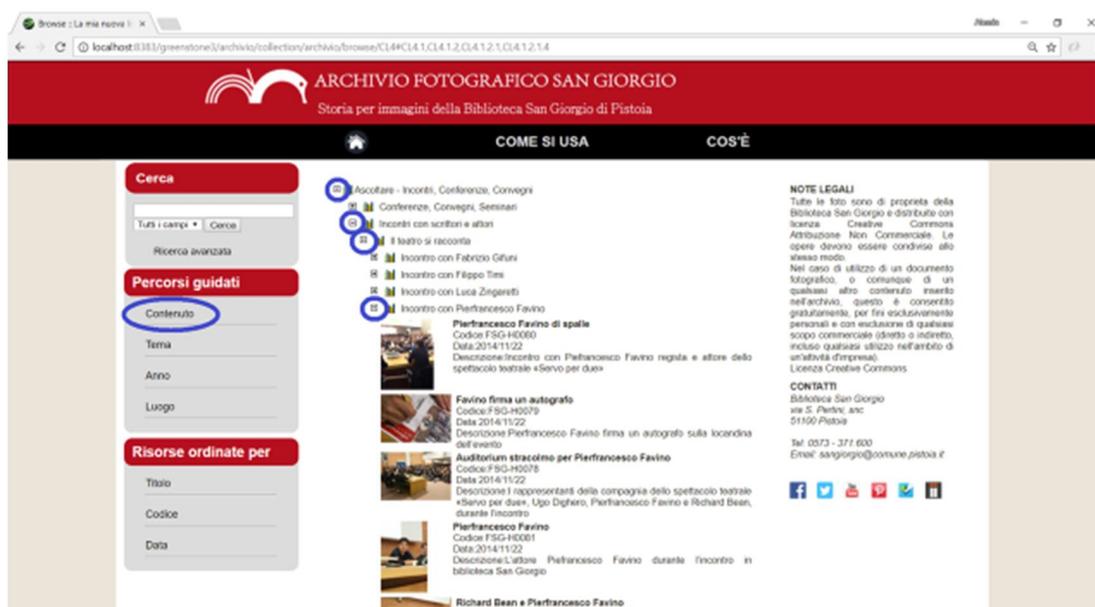


Fig. 14 – Visualizzazione delle risorse selezionate attraverso un percorso guidato con impostazione gerarchica

2. Le opzioni di browsing attraverso i pulsanti del secondo menù (“Risorse ordinate per”) generano delle liste che permettono di mostrare le risorse:

- In ordine alfabetico in base al “Titolo”
- In ordine di “Codice”
- In ordine di “Data” (Anno/Mese/Giorno dalla più vecchia alla più recente)

La presentazione sotto forma di elenchi ordinati, una forma classica di visualizzazione delle risorse di un archivio, è pensata per chi vuole avere una visione più compatta dei risultati ottenuti. In questo caso ogni risorsa comprende il titolo della risorsa stessa, il suo codice identificativo e la data corrispondente, mentre all’inizio verrà visualizzato il parametro in base al quale è stata generata la lista. Le risorse che vengono evidenziate non sono accompagnate da alcuna versione della foto (Fig. 15).

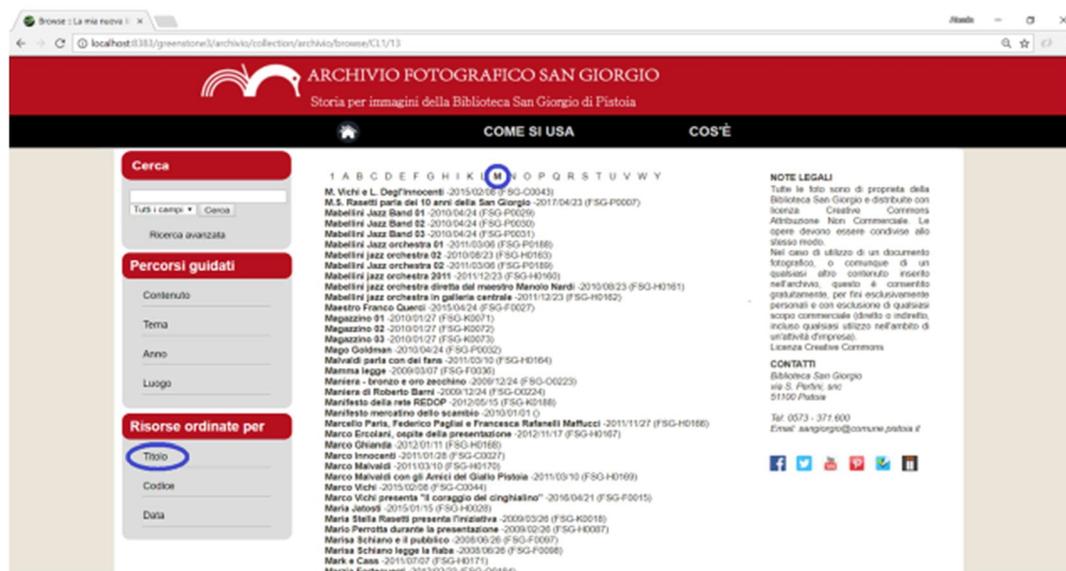


Fig. 15 – Visualizzazione delle risorse ordinate in ordine alfabetico in base ai parametri “Titolo” e lettera “M”

Questo menù è stato inserito in una posizione distinta rispetto a quello descritto al punto precedente, perché, dato il carattere dell’archivio, composto quasi esclusivamente da risorse fotografiche digitali, si è preferito distinguere e privilegiare una visualizzazione che comprendesse l’anteprima della foto e la sua descrizione.

3. La “Searchbar” (area “Cerca”) si articola in due campi, uno in cui devono essere inseriti i termini da ricercare, digitandoli manualmente, e uno che si presenta con un menù a tendina, dal quale è possibile scegliere il campo in cui si vuole effettuare la ricerca (Fig. 16). Per default il menù è impostato su “Tutti i campi”: quindi, se non se ne seleziona uno specifico, la ricerca viene effettuata attraverso tutti i campi.

Nel caso in cui si voglia svolgere una ricerca per parole più articolata è possibile accedere alla “Advanced Search” (opzione “Ricerca avanzata”), presente sotto la barra di ricerca. Si aprirà una schermata che permetterà di impostare la ricerca attraverso opzioni booleane (AND, OR, NOT), rendendola estremamente dettagliata (Fig. 17).

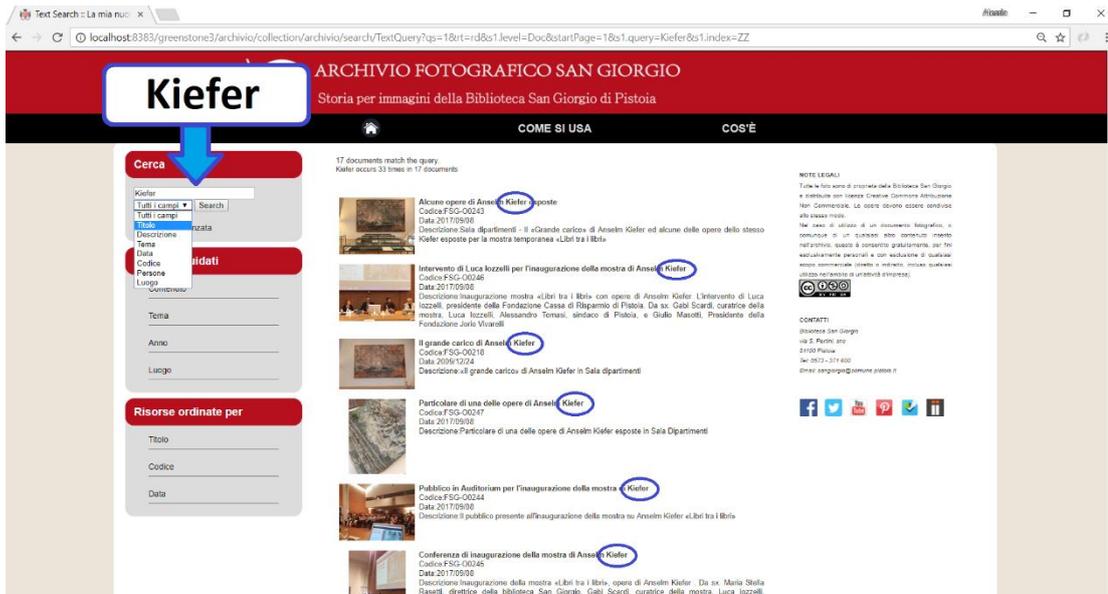


Fig. 16 – Visualizzazione delle risorse selezionate attraverso l’area di ricerca

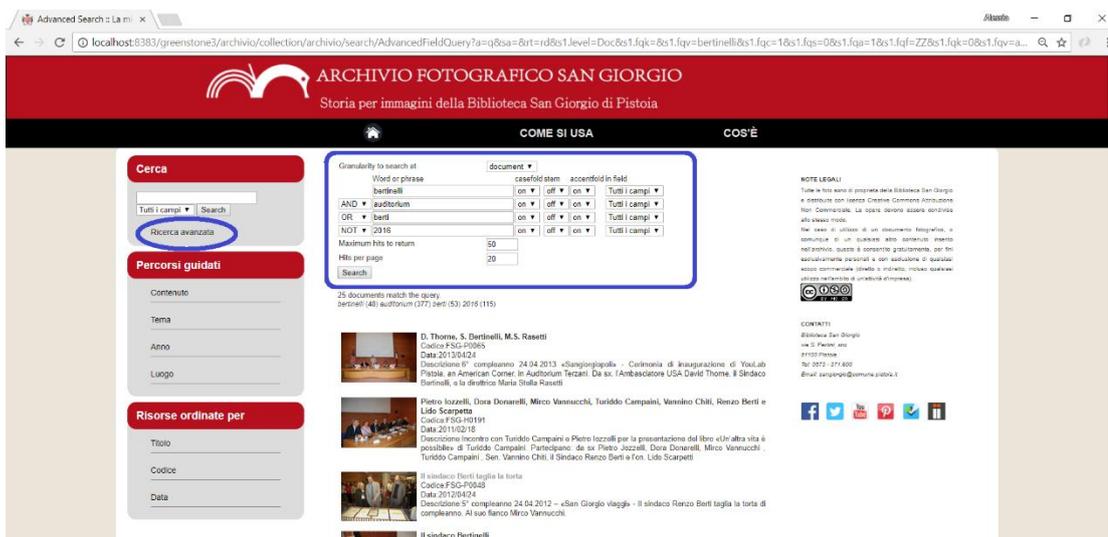
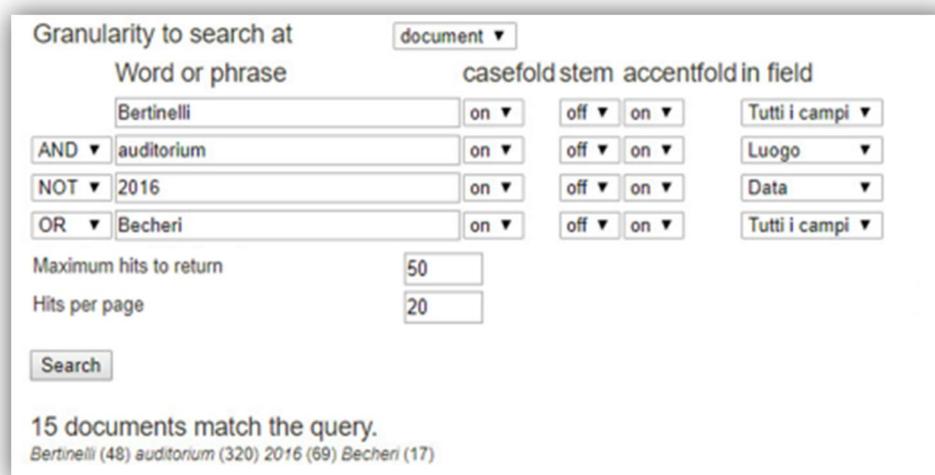


Fig. 17 – Visualizzazione delle risorse attraverso l’opzione «Ricerca avanzata»

Per chi ha un’adeguata conoscenza dei metodi di ricerca e un’idea precisa di cosa sta cercando, questa soluzione è utilissima per mirare meglio i risultati desiderati.

Per chiarire con degli esempi concreti. Utilizzando la “Advanced Search” è possibile per esempio recuperare, con una singola ricerca all’interno dell’archivio, tutte le fotografie aventi come soggetto Samuele Bertinelli, sindaco di Pistoia fino a giugno di quest’anno, e scattate in Auditorium Terzani (Bertinelli AND auditorium), e anche tutte quelle aventi per soggetto il sindaco Bertinelli escludendo quelle scattate nel 2016 (Bertinelli NOT 2016), oppure ancora tutte le foto in cui sia presente lo stesso

Bertinelli oppure l'assessore alla cultura della sua giunta, Elena Becheri (Bertinelli OR Becheri) (Fig. 18).



Word or phrase	casefold	stem	accentfold	in field
Bertinelli	on	off	on	Tutti i campi
AND auditorium	on	off	on	Luogo
NOT 2016	on	off	on	Data
OR Becheri	on	off	on	Tutti i campi

Maximum hits to return: 50  
Hits per page: 20

Search

15 documents match the query.  
Bertinelli (48) auditorium (320) 2016 (69) Becheri (17)

Fig. 18 – I campi della ricerca avanzata (i dati inseriti sono quelli dell'esempio)

Ma le combinazioni possibili sono numerose. Per esempio volendo recuperare le fotografie scattate in Auditorium Terzani nel 2017 in cui sia presente il sindaco in carica, Samuele Bertinelli (in carica fino a giugno 2017) o Alessandro Tomasi (eletto in giugno), è necessario inserire una combinazione di opzioni “AND” e “OR”: Bertinelli OR Tomasi AND 2017 AND auditorium.

E si potrebbe proseguire con innumerevoli altre esemplificazioni.

Attraverso i menù a tendina, che si aprono sulla destra della maschera di ricerca (“in field”), è inoltre possibile impostare il campo in cui ricercare le parole chiave inserite. Nel caso rappresentato in Fig. 18 è stato per esempio specificato che il termine “auditorium” è da ricercarsi solo in “Luogo” e “2016” in “Data”.

La ricerca avanzata permette inoltre di attivare/disattivare le opzioni “casefold”, “stem”<sup>72</sup>, “accentfold”, attraverso l'apposita scelta “on/off”. Per default sono tutte impostate su “off”, nel qual caso la ricerca:

- per quanto riguarda “casefold” è “case-sensitive”, cioè sensibile ai caratteri maiuscoli/minuscoli. Questo significa che effettuare una ricerca sulla parola “stella” non darà gli stessi risultati di “Stella”

<sup>72</sup> L'opzione di “stemming” trova tutte le parole afferenti a una stessa radice, ma in Greenstone funziona correttamente solo per i termini in lingua inglese o francese. Poiché l'Archivio San Giorgio è realizzato in lingua italiana, l'opzione può essere lasciata nella sua impostazione di default (off).

- per quanto riguarda “accentfold” è sensibile agli accenti, cioè percepisce la presenza di lettere accentate. Pertanto “studio” e “studiò” restituiranno risultati diversi.

Attivando le impostazioni su “on”, come nell’esempio di Fig. 18, si ottiene che:

- in “casefold” la ricerca considera indifferenti le lettere maiuscole e minuscole. Per esempio, scrivendo “auditorium”, “Auditorium” o “AUDITORIUM” nel campo corrispondente, si ottengono sempre gli stessi risultati

- in “accentfold” la ricerca trascura gli eventuali accenti. Per esempio la parola “studio” restituirebbe anche tutte le risorse che presentano “studiò” in quel campo.

Al termine di qualsiasi ricerca, cliccando sull’icona dell’immagine viene visualizzata la stessa nelle sue dimensioni originali. Cliccando invece sul titolo della risorsa viene visualizzata l’immagine con la sua scheda descrittiva (Fig. 19).

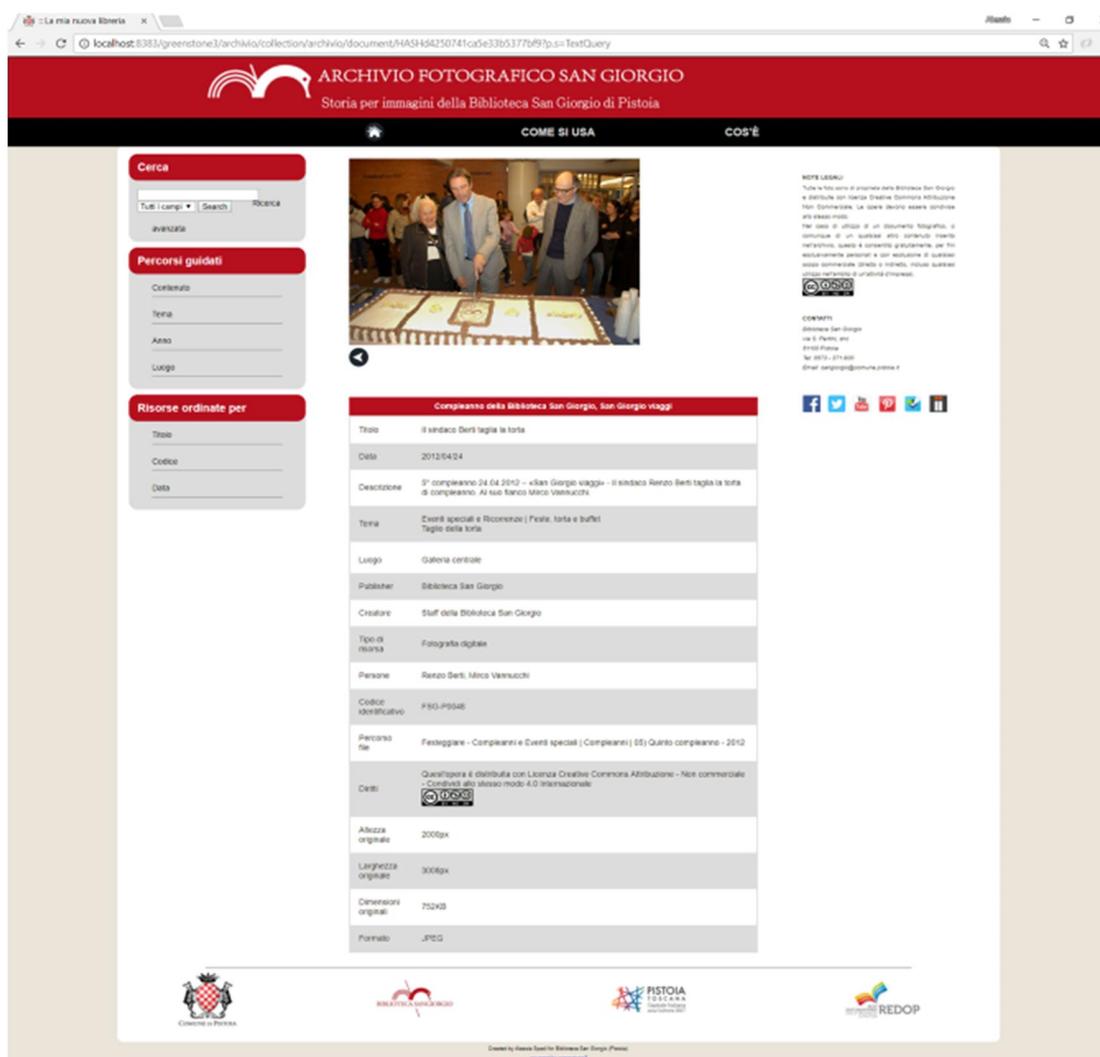


Fig. 19 – Visualizzazione di un’immagine con la sua scheda descrittiva

## 4.2 L'archivio sul web

Il sito web della biblioteca San Giorgio di Pistoia alloggia sui server dell'Agencia Comperio (<<http://www.comperio.it>>), ma è interamente gestito, nella sua struttura e per quanto riguarda gli aggiornamenti, dallo staff della biblioteca<sup>73</sup>. Pertanto anche l'archivio fotografico sarà caricato collegato al sito e gestito dal personale interno della biblioteca. È stato deciso di mantenere l'archivio autonomo rispetto al resto del sito, nel senso che l'archivio si aprirà con la propria "Home page" da cui si accede agli indici di ricerca.

### 4.2.1 Il collegamento al sito della biblioteca

La "Home page" dell'archivio sarà raggiungibile attraverso un link diretto.

Più nel dettaglio, il sito della Biblioteca San Giorgio di Pistoia (<<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/>>) presenta una barra di navigazione con 8 pulsanti tematici (Fig. 20).



Fig. 20 – Gli 8 pulsanti tematici presenti nel sito della Biblioteca San Giorgio

Ciascun pulsante rimanda a una corrispondente pagina esplicativa, contenente una breve presentazione, e, di seguito, una serie di paragrafi introduttivi, corredati di immagine, relativi a temi o iniziative specifici, dai quali si accede alle corrispondenti pagine dedicate.

Il link all'archivio fotografico sarà posizionato di seguito ai paragrafi introduttivi di ogni sezione (Fig. 21) e, a differenza di questi, che rimandano a corrispondenti pagine descrittive, rimanderà direttamente alla "Home page" dell'archivio, giudicata già di per sé sufficientemente descrittiva della risorsa.

Consulta l'**Archivio Fotografico San Giorgio**, la memoria storica della biblioteca attraverso le immagini.

Questo è quanto gli utenti troveranno scritto in coda al contenuto di ciascuna sezione, per un totale di 8 punti di accesso diretto all'archivio a partire dal sito web. Il link

---

<sup>73</sup> Questo perché a suo tempo è stato deciso di privilegiare la possibilità di essere liberi di "migrare" su altro server in caso di necessità

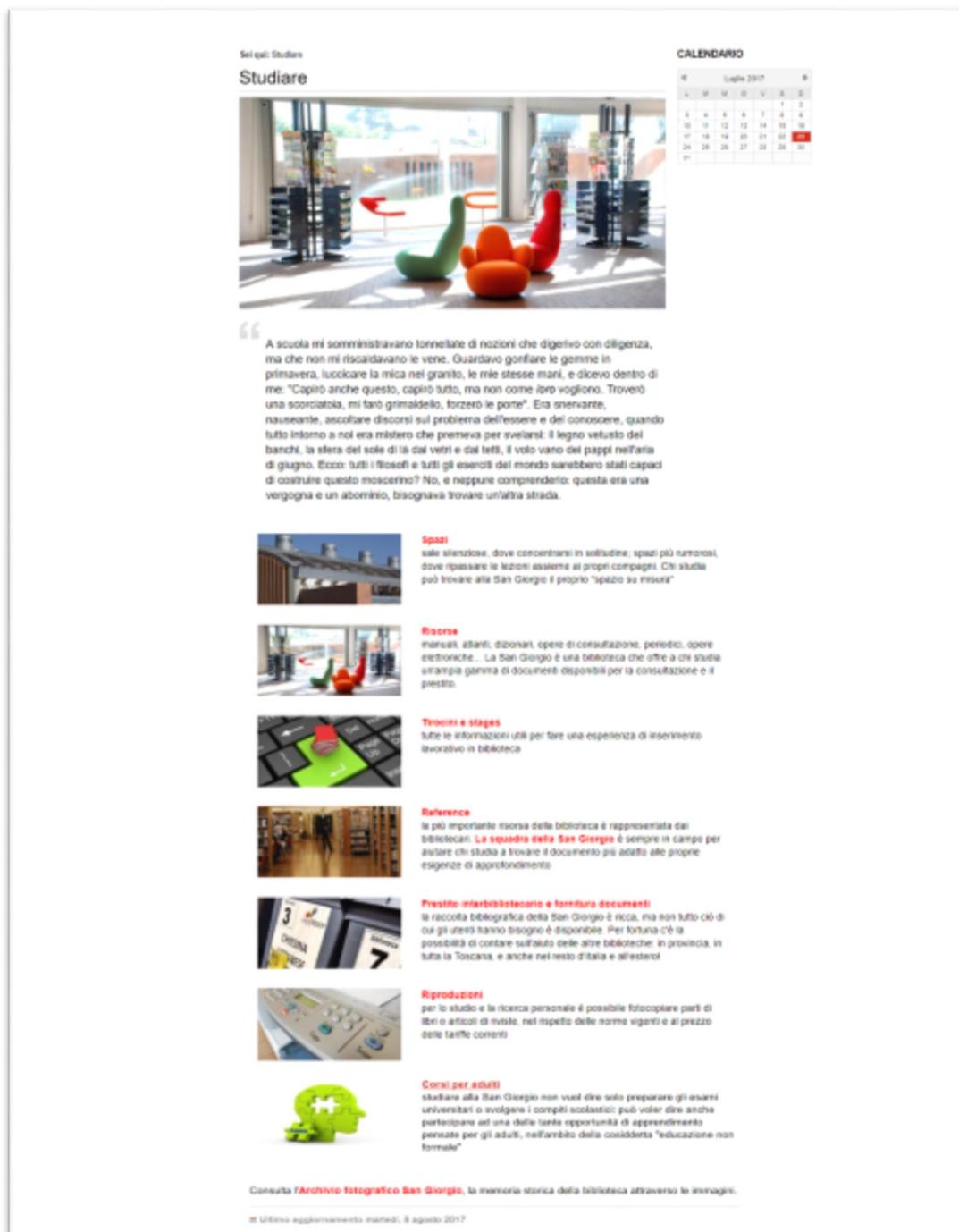


Fig. 21 – Facsimile della pagina esplicativa di una delle otto sezioni tematiche (“Studiare”) completa del link all’Archivio fotografico San Giorgio

corrisponde alle parole evidenziate in rosso, per essere meglio notate dagli utenti. L’attivazione del collegamento verrà effettuata attraverso un “click” del mouse, cui seguirà la visualizzazione della destinazione del collegamento.

I motivi che hanno orientato la scelta sono soprattutto due:

- La volontà di fornire un’adeguata visibilità all’archivio. Si è ritenuto infatti di escludere alcune soluzioni alternative (per esempio, avere un solo collegamento

nella barra del menu principale), proprio perché avrebbero reso difficile “vedere” il link dell’archivio.

- Le singole tematiche trattate nelle 8 sezioni contengono già una serie di archivi descrittivi, con una selezione dei principali eventi realizzati dalla biblioteca nel corso degli anni, suddivisi per tipologia (incontri con gli autori, conferenze, seminari, convegni, mostre ed esposizioni, performances artistiche, ecc.).

#### **4.2.2 Istruzioni per le modiche**

Non sono previste modifiche costanti al contenuto della collezione, anche se è concretamente ipotizzabile la necessità, sia di inserire nuovo materiale, sia di integrare i dati di quello già presente. Tra l’altro è importante sottolineare che il personale dirigente della Biblioteca San Giorgio ha ritenuto preferibile che l’archivio sia pensato per la sola fruizione da parte degli utenti, i quali quindi non possono effettuare modifiche alla collezione. Questo perché, proprio in quanto strumento di memoria storica, si è preferito non rendere la collezione influenzabile dalla soggettività dei fruitori. Nel caso fossero necessarie delle modifiche alla collezione, lo staff della San Giorgio può usufruire del sistema Greenstone, in cui sono già stati impostati i percorsi inerenti la collezione.

Per effettuare degli aggiornamenti è consigliabile e auspicabile utilizzare la GLI, secondo le modalità descritte in precedenza, per quanto riguarda l’assegnazione di metadati e la costruzione della collezione. A titolo di esempio, nel caso si volesse aggiungere un nuovo nome alle persone riconosciute in una fotografia, nel pannello Enrich della GLI si individua l’elemento dc.Contributor, a cui corrispondono i nomi delle persone, e si digita il nuovo nome come nuovo valore. La stessa cosa vale per qualunque elemento si voglia aggiungere o modificare.

Di fatto questo sistema è il più semplice ed efficace fra quelli che il sistema Greenstone mette a disposizione.

# CONCLUSIONI

## **Gli obiettivi, i risultati e gli sviluppi possibili del progetto**

Da quanto detto in questa trattazione, risulta pienamente acquisita la consapevolezza che un archivio fotografico, tanto più se digitale, è programmato per catalogare e ordinare fotografie (più propriamente “file immagine” nel caso di un archivio digitale), non i soggetti che di quelle fotografie sono il contenuto. Altrettanto evidente è che, anche in un archivio apertamente e prevalentemente impostato su proprie funzioni referenziali, ambito in cui si pone l’archivio fotografico della Biblioteca San Giorgio, la fotografia non può essere semplicemente e automaticamente “catalogata”, ma deve essere supportata da un lavoro di indagine critica del soggetto riprodotto.

Di fatto è emerso con chiarezza che le fotografie digitali rappresentano una valida documentazione storica (o più propriamente storiografica) di immediata interpretazione. Ma, se non corredate da un testo didascalico, le immagini in quanto tali mancano di un contenuto argomentativo, indispensabile per poterle relazionare al soggetto fotografato e a tutti gli aspetti del contesto in cui sono collocate.

Autori, fotografie, raccolte e archivi vivono di relazioni reciproche. Per questo la conoscenza del documento fotografico, attraverso tutto ciò che concorre a datarlo, interpretarlo, qualificarlo, oltre ad arricchire l’informazione complessiva sull’ambito in cui è stato realizzato, ottimizza anche la fruizione della collezione in cui è eventualmente inserito.

In questo senso si potrebbe dire che ogni immagine fotografica si relaziona all’oggetto fotografato in base ad una ben precisa prospettiva, voluta dall’autore o dal “promotore”. Pertanto ogni modello di analisi e descrizione di un’immagine fotografica inserita in una collezione (sia essa nell’ambito di un archivio classico, di una banca dati o di biblioteche digitali), deve essere concepito per comunicare correttamente la prospettiva dei soggetti produttori, in modo che questa sia mediata con gli accessi e le prospettive dei terzi fruitori.

In questo elaborato è stato esaurientemente spiegato che l’Archivio fotografico della Biblioteca San Giorgio è nato dall’esigenza di catalogare, in base a criteri storico-temporali, le foto a disposizione della biblioteca. Di fatto, dall’idea iniziale di una

classica e semplice pubblicazione on-line, fondata su una “gallery” di immagini, si è arrivati alla realizzazione di un vero e proprio sistema di gestione di una collezione digitale.

Quindi il primo obiettivo è stato quello di progettare (“inventare”<sup>74</sup>, per usare il termine coniato qualche anno fa dallo storico Vitali) un archivio dotato di tutte le funzionalità atte a trasformare una serie di foto in un insieme strutturato e scientificamente validabile di documenti elettronici.

Nella relazione è stato anche messo in evidenza che questo obiettivo ha imposto strategie metodologiche, descrittive e di recupero delle informazioni abbastanza complesse<sup>75</sup>. In questa ottica è stato portato avanti un lavoro notevole di indagine storica e di ricerca documentaristica delle foto che ha permesso di creare una descrizione ben articolata per ogni singola immagine inserita nell’archivio.

Nello spostare l’attenzione dalla produzione alla fruizione, nella fase realizzativa dell’archivio si è cercato di trasporre nel miglior modo possibile la validità dei contenuti informativi e si è cercato di organizzare una collezione digitale dinamica e ben strutturata, che possa facilitare il lavoro di chi la consulerà per una qualsiasi esigenza. Con questo non si vuole ridurre il lavoro di ricerca a una mera consultazione digitale, ma è indubbio che avere curato questo aspetto renderà più facile il compito degli utenti, e questo era un altro degli obiettivi prefissati.

Si è inoltre messo in evidenza che l’archivio fotografico realizzato deve essere rappresentativo del percorso storico dell’attività decennale della Biblioteca San Giorgio. Questo significa che fornire un intrinseco valore storico alla risorse inserite nell’archivio era l’obiettivo alla base di tutto il lavoro.

Al riguardo, bisogna prima di tutto tenere in considerazione che quello della Biblioteca San Giorgio è un percorso storico iniziato già in epoca digitale e soprattutto è tuttora in divenire, quindi non ancora interpretabile per intero.

Allo stesso tempo, è indubbio che si hanno a disposizione tutti gli elementi per

---

<sup>74</sup> Il termine “Archivi inventati” è stato formulato dallo storico Stefano Vitali, che ne ha fornito un’articolata definizione: “*Aggregazioni documentarie virtuali, che non hanno una diretta equivalenza nella realtà, e che sono costituite grazie all’assemblaggio e la giustapposizione delle entità digitali di singoli documenti o di nuclei più o meno organici di documentazione di varia natura, estratti dai loro contesti di appartenenza e riaggregati secondo criteri tematici oppure tipologici (ad esempio “archivi” di mappe, piante, fotografie, pergamene, ecc.)*”. Il termine è stato coniato per la prima volta in: Stefano Vitali. *Passato digitale. Le fonti dello storico nell’era del computer*. Milano, Bruno Mondadori, 2004. pp. 116-119. La definizione riportata è stata ripresa da: Stefano Vitali, *Archivi digitali nella rete: caratteri, usi, critica delle fonti*, 6-7 settembre 2010. p. 27.

<sup>75</sup> Stefano Vitali, *Archivi digitali nella rete: caratteri, usi, critica delle fonti*. 6-7 settembre 2010

poterlo gestire in modo compiuto: ci sono i testimoni e si stanno vivendo i fatti, e quindi se ne conoscono le dinamiche. Inoltre, riflettendo sull'argomento, le immagini digitali rappresentano una documentazione privilegiata per valutare questo tipo di percorso, dato che permettono di "vedere" tutto sulle attività della biblioteca nei dieci anni trascorsi, e permettono, più di altri documenti, di realizzare un "racconto storico" del passato recente.

Si può pertanto concludere che l'archivio fotografico realizzato è di fatto inquadrabile in un progetto di "storia in tempo reale". Il rischio è magari che lo sviluppo potrebbe poi essere soggetto ad un certo determinismo<sup>76</sup> e raffigurare già la fine in una storia ancora all'inizio.

Per valutare correttamente il valore storico di un archivio bisogna anche prendere in considerazione l'attendibilità del contenuto. Non bisogna ignorare del tutto la tesi, da sempre sostenuta in ambito storico, che non esiste la certezza assoluta che il testimone, anche quello diretto, sia attendibile al 100%. Si è sempre affermato<sup>77</sup> che esiste la possibilità di una deformazione volontaria o involontaria della testimonianza. Ognuno ha il suo punto di vista, i suoi ideali, ecc., e ogni testimonianza, anche se attendibile, può essere incrinata da tendenziosità o da cattiva memoria.

Premesso ciò, i dubbi sull'affidabilità del materiale a disposizione sono, almeno a prima vista, limitati, sia perché si tratta nella quasi totalità di materiale realizzato dalla stessa Biblioteca San Giorgio, sia perché il documento fotografico digitale garantisce una minore possibilità di condizionamenti (al netto della presenza di manipolazioni volontarie).

Ultimo elemento da valutare è il rilievo che all'interno di una collezione viene dato ai singoli fatti documentati.

Non c'è dubbio che nel caso specifico esista un problema di fondo, di non trascurabile importanza, anzi da considerare potenzialmente condizionante. Essendo di fatto impossibile fotografare "tutto" quello che avviene, nel corso degli anni il personale della biblioteca ha dovuto per forza di cose scegliere quali eventi documentare con fotografie e quali no. Quindi si è operata una selezione preliminare soggettiva di quali eventi meritavano di essere documentati.

---

<sup>76</sup> Per una definizione del determinismo, si veda la voce "*Determinismo*" in Enciclopedia Treccani online: <<http://www.treccani.it/enciclopedia/determinismo/>>

<sup>77</sup> Al riguardo si veda: Enrica Fabbri. *Dal realismo politico di Tucidide a quello di Hobbes*. In "Annali del Dipartimento di Filosofia" (Nuova Serie), XV (2009), pp. 5-33

Le foto a disposizione per creare l'archivio fotografico sono pertanto frutto di una scelta operata dal personale della stessa biblioteca, non tanto nel vagliare le foto fatte, quanto nel realizzare fotografie solo in determinate occasioni.

Pur tenendo presente questo condizionamento “inconsapevole”, e in linea di massima inevitabile, non c'è dubbio che l'archivio fotografico San Giorgio è caratterizzato da una collezione di immagini digitali che implicano un intrinseco valore storiografico, sufficientemente valido per documentare il percorso storico della biblioteca nei primi dieci anni di attività.

Quanto realizzato pone però anche obiettivi in divenire, che vanno al di là dei risultati finora raggiunti.

Il completo raggiungimento degli ulteriori obiettivi prefissati è legato in primo luogo al potenziamento della comunicazione, soprattutto con la fase di collegamento dell'archivio fotografico al sito on-line della Biblioteca San Giorgio. In questo modo si intende raggiungere la visibilità e la comunicazione dei contenuti del lavoro in circuiti di interesse culturale e civile possibilmente ampi, in modo da inserirsi in un ambito di confronto e discussione, che permetta il consolidamento delle premesse e delle metodologie espresse nel progetto stesso.

L'obiettivo finale del progetto è infine quello di sviluppare e sfruttare appieno le potenzialità dello strumento creato, in funzione anche di ulteriori e diversi progetti del sistema bibliotecario pistoiese, per cui può risultare utile.

Per concludere questo ultimo paragrafo e l'intero lavoro qui presentato, si ritengono particolarmente appropriate le riflessioni di Maurizio Vivarelli, professore associato di Bibliografia e Biblioteconomia all'Università di Torino, nonché primo direttore della Biblioteca San Giorgio di Pistoia nel 2007:

“L'obiettivo è riuscire a conservare, in maniera sostenibile, tutte le memorie per chi verrà dopo. Ma anche tutto quello che già vive nel mondo digitale. Soprattutto, le parole d'ordine per il futuro devono essere cooperazione, il punto più debole della cultura italiana, e condivisione di risorse. E poi bisogna puntare sui giovani, che hanno una dimestichezza naturale con le nuove tecnologie<sup>78</sup>”.

---

<sup>78</sup> La citazione è ripresa da: Elisa Barberis, *Biblioteche digitali, la cultura a portata di clic*. Pubblicato il 19.05.2014 in “LaStampa.it” Sezione Tecnologia.

# APPENDICE

Qui di seguito vengono mostrate alcune delle principali funzioni scritte per personalizzare le impostazioni e l'aspetto dell'Archivio fotografico San Giorgio, rispetto alle impostazioni di default fornite dal sistema Greenstone.

## A.1 "main.xsl"

**Descrizione dei menù di ricerca sul lato sinistro dell'interfaccia.**  
(87 linee)

```
<xsl:template name="navBar1">
  <div id="firstSection">
    <h2>Cerca</h2>
    <form action="{ $library_name }/collection/archivio/search/TextQuery">
      <input name="qs" type="hidden" value="1" />
      <input name="rt" type="hidden" value="rd" />
      <input name="s1.level" type="hidden" value="Doc" />
      <input name="startPage" type="hidden" value="1" />
      <span class="querybox">
        <nobr>
          <input name="s1.query" size="30" type="text" value="" />
        </nobr>
      </span>

      <span class="textselect">
        <select name="s1.index">
          <option selected="" value="ZZ">Tutti i campi</option>

          <option value="TI">Titolo</option>

          <option value="DE">Descrizione</option>

          <option value="DS">Tema</option>

          <option value="DA">Data</option>

          <option value="ID">Codice</option>

          <option value="CN">Persone</option>

          <option value="CV">Luogo</option>
        </select>
      </span>

      <input id="quickSearchSubmitButton" type="submit" value="Search" />
      <br />
    </form><br />

    <ul>
      <li>
        <xsl:if test="page/pageRequest/@action='b'">
```

```

        <xsl:attribute name="class">current-menu-item</xsl:attribute>
    </xsl:if>
    <a href="{ $library_name }/collection/archivio/search/AdvancedFieldQuery">
        Ricerca avanzata <i><b><xsl:text> </xsl:text></b></i></a><br />
    </li>
</ul>
</div>

```

```

<div id="secondSection">
    <h2>Percorsi guidati</h2>
    <ul>
        <li>
            <xsl:if test="page/pageRequest/@action='b'">
                <xsl:attribute name="class">current-menu-item</xsl:attribute>
            </xsl:if>
            <a href="{ $library_name }/collection/archivio/browse/CL4">
                Contenuto<i><b><xsl:text> </xsl:text></b></i></a>
            <hr />
        </li>
        <li>
            <xsl:if test="page/pageRequest/@action='b'">
                <xsl:attribute name="class">current-menu-item</xsl:attribute>
            </xsl:if>
            <a href="{ $library_name }/collection/archivio/browse/CL5">
                Tema<i><b><xsl:text> </xsl:text></b></i></a>
            <hr />
        </li>
        <li>
            <xsl:if test="page/pageRequest/@action='b'">
                <xsl:attribute name="class">current-menu-item</xsl:attribute>
            </xsl:if>
            <a href="{ $library_name }/collection/archivio/browse/CL6">
                Anno<i><b><xsl:text> </xsl:text></b></i></a>
            <hr />
        </li>
        <li>
            <xsl:if test="page/pageRequest/@action='b'">
                <xsl:attribute name="class">current-menu-item</xsl:attribute>
            </xsl:if>
            <a href="{ $library_name }/collection/archivio/browse/CL7">
                Luogo<i><b><xsl:text> </xsl:text></b></i></a>
            <hr />
        </li>
    </ul>
</div>

```

```

<div id="thirdSection">
    <h2>Risorse ordinate per</h2>
    <ul>
        <li>
            <xsl:if test="page/pageRequest/@action='b'">
                <xsl:attribute name="class">current-menu-item</xsl:attribute>
            </xsl:if>
            <a href="{ $library_name }/collection/archivio/browse/CL1">
                Titolo <i><b><xsl:text> </xsl:text></b></i></a>
            <hr />
        </li>
    </ul>

```

```

        <hr />
    </li>
    <li>
        <xsl:if test="page/pageRequest/@action='b'">
            <xsl:attribute name="class">current-menu-item</xsl:attribute>
        </xsl:if>
        <a href="{ $library_name }/collection/archivio/browse/CL3">
            Codice <i><b><xsl:text> </xsl:text></b></i></a>
        <hr />
    </li>
    <li>
        <xsl:if test="page/pageRequest/@action='b'">
            <xsl:attribute name="class">current-menu-item</xsl:attribute>
        </xsl:if>
        <a href="{ $library_name }/collection/archivio/browse/CL2">
            Data<i><b><xsl:text> </xsl:text></b></i></a>
        <hr />
    </li>
</ul>
</div>
</xsl:template>

```

## A.2 “document.xsl”

### Porzione del codice per impostare la scheda informativa: impostazione della risorsa visualizzata con foto e tabella

(85 linee)

```

<xsl:template name="documentContent">
    <div id="gs-document" style="margin-left:25%;">
        <xsl:call-template name="documentPre"/>
        <xsl:call-template name="wrappedSectionImage"/>
        <div id="gs-document-text">
            <xsl:call-template name="documentNodeText"/>
        </div>
    </div>
    <button style="margin-left:10%; margin-top:3%;" onclick="goBack()">
        Go Back</button>
</xsl:template>

<xsl:template name="documentHeading">
    <table id="scheda" style="width:95%; min-height:500px; margin-left:10%;
        margin-top:50px; border: 2px solid #dcdcdc; font-size:110%;
        margin-bottom:25px;">
        <caption style="padding:8px; font-weight:bold; background-color: #b6101e;
            color: #fff;"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
            name="dc.Title"/><br/>
        </caption>
        <tr>
            <td class="variabile">Titolo</td>
            <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
            name="dc.Title^alternative"/><br/></td>
        </tr>
    </table>

```

```

<tr>
  <td class="variabile">Data</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
    name="dc.Date"/><br/></td>
</tr>
<tr>
  <td class="variabile">Descrizione</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
    name="dc.Description"/><br/></td>
</tr>
<tr>
  <td class="variabile">Tema</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
    name="dc.Description^tableOfContents"/><br/><gsf:metadata
    name="dc.Description^abstract"/></td>
</tr>
<tr>
  <td class="variabile">Luogo</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
    name="dc.Coverage^spatial"/><br/></td>
</tr>
<tr>
  <td class="variabile">Publisher</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
    name="dc.Publisher"/><br/></td>
</tr>
<tr>
  <td class="variabile">Creatore</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
    name="dc.Creator"/><br/></td>
</tr>
<tr>
  <td class="variabile">Tipo di risorsa</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
    name="dc.Type"/><br/></td>
</tr>
<tr>
  <td class="variabile">Persone</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
    name="dc.Contributor"/><br/></td>
</tr>
<tr>
  <td class="variabile">Codice identificativo</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
    name="dc.Identifier"/><br/></td>
</tr>
<tr>
  <td class="variabile">Percorso file</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata
    name="dc.Subject"/><br/></td>
</tr>
<tr>
  <td class="variabile">Diritti</td>
  <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text>Quest'opera &#232;
    distribuita con Licenza
  </td>
</tr>

```

```

        <a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale</a><br />
        <a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/"></a></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="variabile">Altezza originale</td>
        <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata name="ex.ImageHeight"/>px<br/></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="variabile">Larghezza originale</td>
        <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata name="ex.ImageWidth"/>px<br/></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="variabile">Dimensioni originali</td>
        <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata name="ex.ImageSize"/><br/></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="variabile">Formato</td>
        <td class="valore"><xsl:text> </xsl:text><gsf:metadata name="ex.ImageType"/><br/></td>
    </tr>
</table>
</xsl:template>

```

### A.3 “home.xsl”

**Porzione del codice per creare la Home Page personalizzata della collezione “Archivio fotografico San Giorgio”: contenuti dei flash (trafiletti) di presentazione**  
(39 linee)

```

<div id="content">
    <section>
        <article>
            <h1>Biblioteca San Giorgio di Pistoia<br />
            una biblioteca per tutti</h1>
            <p>La Biblioteca San Giorgio di Pistoia &#232; stata aperta al pubblico nell'aprile 2007. Pur essendo collegata all'altra biblioteca pubblica pistoiese, la storica Biblioteca Forteguerriana, la &#171;San Giorgio&#187; ha da subito operato in modo autonomo, con una &#171;mission&#187; diversa e ben definita. La nuova biblioteca si &#232; infatti posizionata in quella tipologia di biblioteche di pubblica lettura, gestite dagli Enti locali, che sono andate configurandosi sempre pi&#250; come &#171;servizi pubblici locali&#187;.
        </article>
    </section>
</div>

```

```

</section>

<table>
  <tr>
    <td valign="top" style="padding-top:10px; padding-right:10px;">
      
    </td>
    <td>
      <h3>Fotografia: strumento di memoria e documento di
        identit&#224; storica. </h3>
      <p>La protagonista di questo archivio &#232; la fotografia,
        interpretata non solo come testimonianza di ricordi, ma anche
        come importante fonte di informazioni storiografiche. Fattore
        da non trascurare per le istituzioni, sia private che pubbliche.
        E la Biblioteca San Giorgio &#232; una di queste.
      </p>
    </td>
  </tr>
  <tr class="last">
    <td valign="top" style="padding-top:10px; padding-right:10px;">
      
    </td>
    <td>
      <h3>Migliaia di foto, ma l'utente ne cerca solo una!</h3>
      <p>Nell'album fotografico della San Giorgio tutte le immagini sono
        catalogate e descritte con un ben definito approccio
        documentaristico. Il corredo descrittivo alle fotografie archiviate
        costituisce di fatto un documento utile per l'analisi del contesto
        in cui sono state scattate e risulter&#224; molto valido per
        agevolare la ricerca all'interno dell'archivio stesso.
      </p>
    </td>
  </tr>
</table>
</div>

```

#### A.4 “stile\_archivio.css”

**Prima parte del foglio di stile creato appositamente per l'interfaccia della collezione “Archivio fotografico San Giorgio”, atto a gestire le impostazioni stilistiche personalizzate**

(160 linee)

```
body, html {margin: 0; padding: 0; width: 100%; height: 100%;}
```

```
body {
  text-align:justify;
  font-size:80%;
  line-height:1.4em;
}
```

```
a{
```

```

        outline:none;
        text-decoration:none;
    }

    h1 {
        text-transform:uppercase;
        font-size:2em;
        font-weight:bold;
        line-height:1em;
    }

    h3 {
        text-transform:uppercase;
        font-size:1em;
    }

    hr {
        height: 0px;
        border: 0;
        border-top: 1px solid grey;
    }

    #header {
        position: relative;
        width: 100%;
    }

    #container {
        width: 80%;
        border-radius: 10px;
        margin: auto;
        margin-top: 35px;
        margin-bottom: 20px;
    }

    #menu {
        position: relative;
        margin: auto;
        width: 100%;
        padding-top: 8px;
        padding-bottom: 8px;
        text-align: center;
        background-color: #000000;
        margin-top: -10px;
        font-size:0.9em;
    }

    #menu ul {
        width: 50%;
        display: table;
        margin-top: 0;
        margin-bottom: 0;
        margin-left: 25%;
        padding: 0;
    }

    #menu ul li {

```

```

        display: table-cell;
        font-weight: bold;
        font-size: 1.5em;
        color: #ffffff;
        cursor: pointer;
        width: 20%;
        text-transform: uppercase;
        vertical-align: middle;
    }
    #menu ul li:last-of-type {
        border-right: none;
    }
    #menu ul li a {
        outline:none;
        text-decoration:none;
        color:#dcdcdc;
        padding: 0;
        text-align: center;
    }

    #menu ul li a:hover {
        color: #ffffff;
    }

    #menu1 ul {
        list-style: none;
    }

    #menu1 ul li a {
        outline:none;
        text-decoration:none;
        color:#000000;
        padding: 0;
    }

    #menu1 ul li {
        font-size: 1.1em;
        cursor: pointer;
        padding-bottom: 15px;
        padding-right:40px;
    }

    #menu1 ul li a:hover {
        color: #afafaf;
    }

    h2 {
        padding: 15px;
        border-radius: 15px;
        background-color: #b6101e;
        color: #fff;
        text-align:left;
        margin-top:0;
    }

```

```

#leftBar {
    width: 20%;
    background-color: #ffffff;
    float:left;
    padding-left: 15px;
    margin-left:5px;
}

form {
    padding-left:5%;
    padding-bottom:20px;
    float:left;
    width:65%;
}

div#matchdocs {
    width:65%;
    float:left;
    padding-left:5%;
}

.termList {
    width:65%;
    float:left;
    padding-left:5%;
}

#firstSection, #secondSection, #thirdSection {
    border-radius: 15px;
    margin-bottom: 10px;
    background-color: #dcdcdc;
}

#gs_content {
    width:75%;
    float:left;
}

#content {
    float:left;
    width:65%;
    font-size:110%;
    line-height:1.4em;
}

#content ul li {
    padding: 0;
    list-style:none;
}

#content ul {
    padding:0;
}

#content div {

```

```

        text-align: justify;
        padding-left: 15px;
    }

#content div p {
    padding: 0;
    font-size: 110%;
    line-height: 1.6em;
}

article {
    margin:0;
    padding:0;
}

figure {
    margin:0;
}

#rightBar {
    background-color: #ffffff;
    margin-left:75%;
    padding-top:2%;
    padding-right:2%;
}

#logos{
    width:100%;
}

#testo {
    width:65%;
    float:left;
    padding-left:5%;
    padding-right:5%;
    line-height: 1.4em;
    font-size: 110%;
}

#resultsArea {
    width:65%;
    float:left;
    padding-left:5%;
}

#scheda {
    text-align:left;
}

#scheda td {
    border-collapse: collapse;
    padding: 15px;
}

```

# BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

## Bibliografia

1. ANGELINI, Eugenia. *Caratteristiche sociali culturali del web 2.0*. Relazione conclusiva del laboratorio interdisciplinare. Università degli Studi di Bologna, 2008. <<http://vitali.web.cs.unibo.it/viewfile/LabInt08/ConsegnaRelazioni?rev=1.3&filename=relazioneANGELINIweb2dot0.pdf>> (consultato il 10 maggio 2017)
2. BAMBINI, Cristina. *La “stanza connessa della San Giorgio”*. In: “Biblioteche oggi”, vol. 31, N. 1, gennaio-febbraio 2013, Milano, Fondazione Stelline, 2013, pp. 25-27. <<http://www.bibliotecheoggi.it/rivista/article/view/216/35>> (consultato il 16 aprile 2017)
3. BARBERIS, Elisa. *Biblioteche digitali, la cultura a portata di clic*. Pubblicato il 19.05.2014 in “LaStampa.it” Sezione Tecnologia. <<http://www.lastampa.it/2014/05/19/tecnologia/biblioteche-digitali-la-cultura-a-portata-di-clic-n1PK0BLCAKBnEi6WZ50MyI/pagina.html>> (consultato il 2 luglio 2017)
4. BERSELLI, Silvia e Gasparini Laura. *L’archivio fotografico, Manuale per la conservazione e la gestione della fotografia antica e moderna*. Bologna, Zanichelli Editore, 2000.
5. BIAGETTI, Maria Teresa. *Sviluppi e trasformazioni delle biblioteche digitali. Dai repositories di testi alle semantic digital libraries*. AIB Studi (online), V. 54, N. 1, 2014. <<http://aibstudi.aib.it/article/view/9955/9461>> (consultato il 30 maggio 2017)
6. BINI, Elisabetta. *La fotografia come fonte storica*. Relazione presentata al seminario “Quale lente per lo storico? Riflessioni sul rapporto fra storia e mezzi di comunicazione di massa”. Istituto Gramsci Emilia-Romagna, Bologna, 20 ottobre 2005. <[www.sissco.it/download/dossiers/elisabetta\\_bini.doc](http://www.sissco.it/download/dossiers/elisabetta_bini.doc)> (consultato il 2 maggio 2017)
7. BIZZONI, Yuri. *Strumenti di ricerca e metadati nelle biblioteche digitali: modello “Gutenberg” e modello “Google books”*. Pisa, Università degli Studi di Pisa, 2015. <<http://www.labcd.unipi.it/wp-content/uploads/2015/01/Bizzoni-Biblioteche-digitali.pdf>> (consultato il 25 maggio 2017)
8. BONACINI, Elisa. *La valorizzazione digitale del patrimonio culturale in Europa e in Italia*. Catania, Università degli Studi di Catania, Dipartimento Scienze Umanistiche, 2013.

9. BORDIN, Valerio. *Caratteristiche sociali culturali del web 2.0*. Relazione conclusiva del laboratorio interdisciplinare. Bologna, Università degli studi di Bologna, 2008. <<http://vitali.web.cs.unibo.it/viewfile/LabInt08/ConsegnaRelazioni?rev=1.3&filename=RelazioneBordin.pdf>> (consultato il 10 maggio 2017)
10. CANCELIA, Jessica. *La società dell'immagine. Intervista a Filippo Brancoli Patera*. Pubblicato il 3 giugno 2013 sul blog "Marketing Arena", 2013. <<http://www.marketingarena.it/2013/06/03/la-societa-dell-immagine/>> (consultato il 7 maggio 2017)
11. CANDELA, Leonardo, Castelli Donatella, Pagano Pasquale. *OpenDLib: A Digital Library Service System*, 2009.
12. CEA - Centro di Elaborazione dati ed Applicazioni dell'Università di Catania (a cura di). *Quali vantaggi nell'adozione del software Open Source?* In "Progetto Open source per il risparmio digitale (OSIRID)". Catania, 2007. <<http://www.diit.unict.it/users/osirid/vantaggiopensource.html>> (consultato il 30 maggio 2017)
13. COMITATO Promotore Pistoia capitale della cultura 2017 (a cura di). *Pistoia città candidata capitale della cultura 2016/2017 – dossier II fase, 15 settembre 2015*. (2015). <<http://www.pistoia17.it/images/def/pdf/dossier.pdf>> (consultato il 10 maggio 2017)
14. CRISCIONE, Antonino. "Recensione del libro: Dario Ragazzini (a cura di), *La storiografia digitale, Torino, UTET*". In "Istituto Nazionale Ferruccio Parri, Portale della rete degli Istituti per la storia della Resistenza e dell'età contemporanea", 2004. <<http://www.italia-liberazione.it/novecento/ragazzini.htm>> (consultato il 23 aprile 2017)
15. CRISCIONE, Antonino, Noiret Serge, Spagnolo Carlo, Vitali Stefano (a cura di). *La storia a(l) tempo di Internet. Indagine sui siti di storia contemporanea 2001-2003*. Bologna, Istituto per i Beni Artistici Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, Ed. Pàtron, 2004.
16. DE FRANCESCO, Giuliana (a cura di). *Linee guida tecniche per i programmi di creazione di contenuti culturali digitali: Edizione Italiana 2.0*. Minerva Project. Editing e versione web a cura di Maria Teresa Natale e Andrea Tempera, 2006. <<http://www.minervaeurope.org/publications/technicalguidelines.htm>> (consultato il 8 maggio 2017)
17. DELLE DONNE, Roberto. *Le fonti digitali e le pratiche della ricerca*. In: "Reti Medievali Rivista", VI, 2005/2 (luglio-dicembre). Firenze University Press, 2005.

- <[http://www.dssg.unifi.it/\\_RM/rivista/recensio/DelleDonne\\_Vitali.htm](http://www.dssg.unifi.it/_RM/rivista/recensio/DelleDonne_Vitali.htm)> (consultato il 15 maggio 2017)
18. DI PIETRO, Irene. *Percorsi digitali per le immagini del Fondo Supino, tra tutela, didattica e critica d'arte*. Pubblicato il 3.1.2014 in "Intrecci d'arte". <<https://intreccidarte.unibo.it/article/view/4582/4064>> (consultato il 10 aprile 2017)
  19. DONDI, Mirco. *Comunicare la storia moderna*. Intervento durante il Convegno: "Una "nuova" storia contemporanea? Le riviste digitali e lo studio del passato", Viterbo, 16 maggio 2013. <<https://storiaindigitale.wordpress.com/category/abstract/>> (consultato il 30 aprile 2017)
  20. FABBRI, Enrica. *Dal realismo politico di Tucidide a quello di Hobbes*. In "Annali del Dipartimento di Filosofia" (Nuova Serie), XV (2009), pp. 5-33. Pubblicato in "Firenze University Press – Open Journal Systems". <<http://fupress.net/index.php/adf/article/viewFile/8669/8085>> (consultato il 20 giugno 2017)
  21. FANTI, Corrado. *Riflessioni e problemi sul passato analogico e sul futuro digitale e sul concetto di passaggio fra tradizione e postmodernità*. In "BtecLab". Pubblicato il 3.12.2015. <<http://www.btec.it/589-2/>> (consultato il 20 giugno 2017)
  22. FELICIATI, Pierluigi. *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", Atti del convegno dell'Associazione per l'Informatica Umanistica e la Cultura Digitale (AIUCD). Firenze, 13-14 dicembre 2012, pp. 89-112. <[http://digilab2.let.uniroma1.it/ojs/index.php/Quaderni\\_DigiLab/article/view/170/159](http://digilab2.let.uniroma1.it/ojs/index.php/Quaderni_DigiLab/article/view/170/159)> (consultato il 23 aprile 2017)
  23. FELICIATI, Pierluigi. *Gestione e conservazione di dati e metadati per gli archivi: quali standard?*. In "Conservare il digitale, Riflessioni su modelli archivistici, figure professionali e soluzioni applicative". Macerata, 7-8 Maggio 2009. Pubblicato in "e-prints in library & information science", (2009). <<http://eprints.rclis.org/13657/1/attestofeliciati09.pdf>> (consultato il 4 maggio 2017)
  24. GALLAI, Monica e Tomassini Luigi. *La fotografia di documentazione storica in internet*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria, 2004, pp. 70-100
  25. GASPARINI, Laura. *Tra conservazione e fruizione. La Fototeca della Biblioteca Panizzi a Reggio Emilia*. In: Atti del seminario "Archivi fotografici italiani on-line". Bologna, maggio 2006. Pubblicato il 14 giugno 2007 sul sito del Museo di Fotografia

- Contemporanea di Bologna. <<http://www.mufoco.org/10/wp-content/uploads/2011/05/gasparini.pdf>> (consultato il 20 giugno 2017)
26. GIOVANNINI, Alessandra (a cura di). *Interventi di Massimo Pica Ciamarra e Maurizio Vivarelli nel corso del Convegno Costruire la conoscenza. Nuove biblioteche pubbliche dal progetto al servizio, Pistoia, 6-7 dicembre 2001*. <<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/assets/files/download/Documentazione-progetto-nuova-biblioteca/biblioteca-pubblica-2.pdf>> (consultato il 16 aprile 2017)
27. GIOVANNINI, Alessandra. *La fabbrica del sapere*. In: “Biblioteche oggi”, luglio-agosto 2007, Milano, Fondazione Stelline, 2007, pp. 26-28. <<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/assets/files/download/Documentazione-progetto-nuova-biblioteca/fabbrica-del-sapere.pdf>> (consultato il 18 aprile 2017)
28. GIOVANNINI, Alessandra. *Il sistema informativo*. In: “Biblioteche oggi”, ottobre 2007, Milano, Fondazione Stelline, 2007, pp. 23-26. <<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/assets/files/download/Documentazione-progetto-nuova-biblioteca/sistemainformativo.pdf>> (consultato il 15 aprile 2017)
29. GIUDICI, Corinna. *Gli archivi fotografici sulla soglia dell'on-line: problematiche, linee di sviluppo, sguardo storico*. In: Atti del seminario “Archivi fotografici italiani on-line”. Bologna, maggio 2006. Pubblicato il 14 giugno 2007 sul sito del Museo di Fotografia Contemporanea di Bologna. <<http://www.mufoco.org/10/wp-content/uploads/2011/05/giudici.pdf>> (consultato il 20 giugno 2017)
30. GNOCCHI, Marina. *Descrivere un'immagine: la soggettazione della fotografia di argomento scientifico. Il caso studio dell'archivio fotografico storico del civico museo di storia naturale di Milano*. (2015). Pubblicato in rete il 25 maggio 2015. <[www.yumpu.com/it/document/view/33208922/marina-gnocchi-milano-citta-delle-scienze](http://www.yumpu.com/it/document/view/33208922/marina-gnocchi-milano-citta-delle-scienze)> (consultato il 10 maggio 2017)
31. GUERCIO, Maria. *Certezza documentaria e memoria digitale: una riflessione sul futuro della funzione archivistica*. Urbino, Università degli Studi di Urbino. In: “Interpares.org”, marzo 2006. <[http://www.interpares.org/display\\_file.cfm?doc=ip2\\_dissemination\\_ss\\_guercio\\_anai\\_mar2006.pdf](http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2_dissemination_ss_guercio_anai_mar2006.pdf)> (consultato il 15 aprile 2017)
32. GUERCIO, Maria e Giuva Linda. *Essere archivisti nel XXI secolo*. In “Italiani europei” (online), N. 2/2009. Pubblicato in rete l'8 maggio 2009. <<http://www.italianieuropei.it/tablet/item/129-essere-archivisti-nel-xxi-secolo.html>> (consultato il 26 aprile 2017)

33. HINZE, Annika, Buchanan George, Bainbridge David, Witten Ian. *Semantics in Greenstone* In: Sebastian Kruk e Bill McDaniel (a cura di). *Semantic digital libraries*. Edizione Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009, pp. 163-176. <<https://pdfs.semanticscholar.org/6640/936ad0fc8a5c8f2f888f424b938d42223ede.pdf>> (consultato il 30 maggio 2017)
34. HUIJNEN, Pim. *Digital Deconstruction. The Digital Turn and the use of news media as sources for historical research*. In “Officine della storia” (online). (2015). Messo in rete il 9 luglio 2015. <[http://www.officinadellastoria.info/magazine/index.php?option=com\\_content&view=article&id=416:digital-deconstruction-the-digital-turn-and-the-use-of-news-media-as-sources-for-historical-research&catid=72](http://www.officinadellastoria.info/magazine/index.php?option=com_content&view=article&id=416:digital-deconstruction-the-digital-turn-and-the-use-of-news-media-as-sources-for-historical-research&catid=72)> (consultato il 10 aprile 2017)
35. INNOCENTI, Piero. “*All’inizio era un dizionario*”. In: “Biblioteche oggi”, ottobre 2007, Milano, Fondazione Stelline, 2007, pp. 28-31. <<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/assets/files/download/Documentazione-progetto-nuova-biblioteca/iniziodizionario.pdf>> (consultato il 14 aprile 2017)
36. LUCCHESI, Anita. *Sopravviverà la storia all’ipertesto?* In “Diacronie” [Online], N° 12, 4/2012, documento N. 2. Pubblicato online il 29 dicembre 2012. <<http://diacronie.revues.org/2467;DOI:10.4000/diacronie.2467>> (consultato il 10 aprile 2017)
37. MANDIC, Slobodan. *Internet Archive e nuove tipologie di fonti storiche*. In “Diacronie” (Online), N° 8, 4 | 2011, documento 7. Messo online il 29 ottobre 2011. <<http://diacronie.revues.org/3561> ; DOI : 10.4000/diacronie.3561> (consultato il 15 aprile 2017)
38. MANDINA, Rosa e Massucco Paola. *Fotografia: conservazione foto storiche*. In “Il fondo fotografico Whitaker”, nell’ambito del progetto “Fotografia: conservazione e restauro”. Palermo, Ed. Crimisos, 2007, pp. 10-17. <[http://www.crimisos.it/FSE\\_06/Fondo%20Fotografico%20Withaker.pdf](http://www.crimisos.it/FSE_06/Fondo%20Fotografico%20Withaker.pdf)> (consultato il 10 aprile 2017)
39. MANETTI, Beatrice. *Nella vecchia fabbrica dei treni ora viaggia il piacere di leggere*. In: “Firenze.repubblica.it” (online), 24 aprile 2007. Pubblicato in rete il 16 maggio 2007. <<http://firenze.repubblica.it/dettaglio/nella-vecchia-fabbrica-dei-treni-ora-viaggia-il-piacere-di-leggere/1291386>> (consultato il 20 maggio 2017)
40. MANIACI, Marilena. *Fonti storiche. Tipologie e problemi di utilizzazione e conservazione*. In: “treccani.it/enciclopedia online (Dizionario di Storia)”. <<http://www.treccani.it/enciclopedia/fonti-storiche-tipologie-e-problemi-di->

utilizzo-e-conservazione\_%28Dizionario-di-Storia%29/> (consultato il 10 aprile 2017)

41. MINUTI, Rolando (a cura di). *Il web e gli studi storici. Guida critica all'uso della rete*. Carocci Editore, Roma, 2015. <[https://moodle2.units.it/pluginfile.php/100905/mod\\_resource/content/1/Abbattista\\_Risorse%20online%20per%20la%20storia%20moderna\\_Web%20e%20gli%20Storici\\_Carocci\\_2015.pdf](https://moodle2.units.it/pluginfile.php/100905/mod_resource/content/1/Abbattista_Risorse%20online%20per%20la%20storia%20moderna_Web%20e%20gli%20Storici_Carocci_2015.pdf)> (consultato il 20 aprile 2017)
42. MONTESI, Luana. *Ricerche on line per la ricerca storica contemporanea*. In: “Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia, XL-XLI 2007-2008”. Macerata, Edizioni Università di Macerata, 2011, pp. 381-391.
43. MORANDO, Federico. *Le licenze Creative Commons. “Alcuni diritti riservati”*. (Elaborazione a cura di Massimo Travostino). In “Skillab” (On-line). Messo in rete il 30 giugno 2011. <<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/it/>> (consultato il 15 luglio 2017)
44. NICOLAI, Gilda. *Fotografia e archivi fotografici. Alcune riflessioni*. In “Officine della storia” (online). (2015). Messo in rete il 9 luglio 2015. <[http://www.officinadellastoria.info/magazine/index.php?option=com\\_content&view=article&id=418:fotografia-e-archivi-fotografici-alcune-riflessioni&catid=72](http://www.officinadellastoria.info/magazine/index.php?option=com_content&view=article&id=418:fotografia-e-archivi-fotografici-alcune-riflessioni&catid=72)> (consultato il 10 maggio 2017)
45. NOIRET, Serge. *Come cambia la storia nell'era digitale*. In “novecento.org” (online), nel dossier “La storia nell'era digitale” pubblicato sul N.1, dicembre 2013. <<http://www.novecento.org/dossier/la-storia-nellera-digitale/serge-noiret/>> (consultato il 30 aprile 2017)
46. NOIRET, Serge. *La “nuova storiografia digitale” negli Stati Uniti (1999-2004)*. In: “Memoria e Ricerca”, N. 18 (2005). <<http://www.fondazionecasadioriani.it/modules.php?name=MR&op=body&id=339>> (consultato il 23 aprile 2017)
47. NOIRET, Serge. *La storia contemporanea nella rete del villaggio globale*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria, 2004, pp. 35-69
48. PACINI, Elisa. *I 10 anni della Biblioteca San Giorgio. La notte bianca della lettura fa il pienone alla Biblioteca San Giorgio di Pistoia*. In “Il Tirreno edizione Pistoia” (online), 25 aprile 2017. <<http://iltirreno.gelocal.it/pistoia/cronaca/2017/04/25/news/la-notte-bianca-della-lettura-fa-il-pienone-1.15247781>> (consultato il 26 aprile 2017)

49. PASETTI, Matteo. *La storia nella rete. Colloquio con Serge Noiret, Bologna, 17 maggio 2006*. In “Storicamente - Laboratorio di storia”. Messo in rete 31.12.2006. <<http://storicamente.org/02noiret>> (consultato il 7 maggio 2017)
50. PICA CIAMARRA, Massimo. *Il progetto architettonico*. In: “Biblioteche oggi”, ottobre 2007, Milano, Fondazione Stelline, 2007, pp. 18-19. <<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/assets/files/download/Documentazione-progetto-nuova-biblioteca/progettoarchitettonico.pdf>> (consultato il 14 aprile 2017)
51. PIZZO, Marco. *Web e Risorgimento. Considerazioni sulle fonti digitali*. (2008). <<http://bct.unimc.it/it/didattica/offerta-didattica/ex-facolta-di-beni-culturali/corsi-di-eccellenza/la-fotografia-come-fonte-storica-e-artistica-dall800-agli-inizi-del-900/Fontiperlarete.pdf>> (consultato il 10 aprile 2017)
52. RAGAZZINI, Dario. *Le fonti storiche nell'epoca della loro riproducibilità informatica*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria, 2004, pp. 3-34
53. RASETTI, Maria Stella. *Comunicare una piazza del sapere – 1*. In: “Biblioteche oggi”, vol. 30, ottobre 2012, Milano, Fondazione Stelline, 2012, pp. 10-25. <<http://www.bibliotecheoggi.it/pdf.php?filepdf=20120801001.pdf>> (consultato il 15 aprile 2017)
54. RASETTI, Maria Stella. *Comunicare una piazza del sapere – 2*. In: “Biblioteche oggi”, vol. 31, N. 1, gennaio-febbraio 2013, Milano, Fondazione Stelline, 2013, pp. 8-24. <<http://www.bibliotecheoggi.it/rivista/issue/view/16>> (consultato il 16 aprile 2017)
55. RASETTI, Maria Stella. *Comunicare una piazza del sapere – 3*. In: “Biblioteche oggi” vol. 33, marzo 2015, Milano, Fondazione Stelline, 2015, pp. 17-25. <<http://www.bibliotecheoggi.it/rivista/article/view/19/260>> (consultato il 16 aprile 2017)
56. RASETTI, Maria Stella. *Comunicare una piazza del sapere – 4*. In: “Biblioteche oggi”, vol. 35, marzo 2017, Milano, Fondazione Stelline, 2017, pp. 55-66.
57. RASETTI, Maria Stella. *Pistoia scopre l'America con YouLab*. In: “Il Melograno”, marzo 2013, 2013, pp. 26-28.
58. RASETTI, Maria Stella. *Segnali di fumo dalla San Giorgio*. In: “Biblioteche Oggi”, vol. 32, N. 3 (aprile 2014), Milano, Fondazione Stelline, 2014, pp. 70-72. <<http://www.bibliotecheoggi.it/rivista/article/view/87/370>> (consultato il 15 aprile 2017)

59. RASETTI, Maria Stella. *I makerspaces in biblioteca: moda passeggera o accesso al futuro?*. In: "Biblioteche oggi", vol. 33, maggio 2015, Milano, Fondazione Stelline, 2015, pp. 17-37.
60. RIDI, Riccardo. *La biblioteca digitale: definizioni, ingredienti e problematiche*. In: "Bollettino AIB", XLIV (2004), n. 3, pp. 273-344. <<http://eprints.rclis.org/5619/1/bibdig.pdf>> (consultato il 30 aprile 2017)
61. SERENA, Tiziana. *Il posto della fotografia (e dei calzini) nel villaggio della memoria iconica totale. Uno sguardo sulle raccolte fotografiche oggi*. In: Atti del seminario "Archivi fotografici italiani on-line". Bologna, maggio 2006. Pubblicato il 14 giugno 2007 sul portale del Museo di Fotografia Contemporanea di Bologna. <<http://www.mufoco.org/10/wp-content/uploads/2011/05/serena.pdf>> (consultato il 20 luglio 2017)
62. SOLIMINE, Giovanni (a cura di). *La nuova biblioteca pubblica di Pistoia. Le linee generali del progetto biblioteconomico*. Pistoia, Comune di Pistoia, 2001. <<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/assets/files/download/Documentazione-progetto-nuova-biblioteca/biblioteca-pubblica-1.pdf>> (consultato il 15 aprile 2017)
63. SOLIMINE, Giovanni. *Le linee generali del progetto biblioteconomico*. In: "Biblioteche oggi", ottobre 2007, Milano, Fondazione Stelline, 2007, pp. 15-17. <<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/assets/files/download/Documentazione-progetto-nuova-biblioteca/lineegenerali-progettoarchitettonico.pdf>> (consultato il 18 aprile 2017)
64. TAMMARO, Anna Maria, *Che cos'è una biblioteca digitale?* In "Digitalia - Rivista del digitale nei beni culturali". Roma, ICCU, 2005, pp.14-33. <<http://digitalia.sbn.it/article/viewFile/325/215>> (consultato il 19 aprile 2017)
65. THE GETTY CONSERVATION INSTITUTE (a cura di). *Landmarks of a New Generation - User's Manual*. The Getty Conservation Institute, USA 1997. <[https://www.getty.edu/conservation/publications\\_resources/pdf\\_publications/pdf/landmarks\\_new.pdf](https://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/landmarks_new.pdf)> (consultato il 30 aprile 2017)
66. TRIGARI, Marisa. *"La storiografia digitale" a cura di Dario Ragazzini è diventato lo spunto per aprire la discussione sul lavoro dello storico oggi*. Ufficio Comunicazione Indire, 2004. Pubblicatoo in rete il 17 dicembre 2004. <<http://www.bdp.it/content/index.php?action=read&id=1200>> (consultato il 7 maggio 2017)
67. VITALI, Stefano. *Passato digitale. Le fonti dello storico nell'era del computer*. Milano, Bruno Mondadori Editore, 2004.

68. VITALI, Stefano. *Una memoria fragile*. In: Dario Ragazzini (a cura di). *La storiografia digitale*. Torino, UTET Libreria, 2004, pp. 101-127
69. VITALI, Stefano. *Archivi digitali nella rete: caratteri, usi, critica delle fonti*. Intervento durante il convegno “Sapere storico e storia insegnata ai tempi del digitale”, Scorzè (VE), 6-7 settembre 2010. <[http://www.clio92.it/public/documenti/news/Convegni/VitaliScorze09\\_2010.pdf](http://www.clio92.it/public/documenti/news/Convegni/VitaliScorze09_2010.pdf)> (consultato il 19 aprile 2017)
70. VIVARELLI Maurizio. *Un'idea di biblioteca*. In: “Biblioteche oggi”, ottobre 2007, Milano, Fondazione Stelline, 2007, pp. 8-9. <<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/assets/files/download/Documentazione-progetto-nuova-biblioteca/unideadibiblioteca.pdf>> (consultato il 14 aprile 2017)
71. VIVARELLI, Maurizio. *Prime valutazioni sull'uso*. In: “Biblioteche oggi”, ottobre 2007, Milano, Fondazione Stelline, 2007, pp. 26-28. <<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/assets/files/download/Documentazione-progetto-nuova-biblioteca/primevalutazioniuso.pdf>> (consultato il 15 aprile 2017)
72. ZORZI, Andrea. *Documenti, archivi digitali, metafonti*. Relazione al convegno “I Medici in rete. Ricerca e progettualità scientifica a proposito dell'archivio Mediceo avanti il Principato”, Firenze, 18-19 settembre 2000. Messo in rete il 28 dicembre 2005. <[http://www.dssg.unifi.it/\\_pim/AIM/metafonti.htm](http://www.dssg.unifi.it/_pim/AIM/metafonti.htm)> (consultato il 10 aprile 2017)

## Sitografia

1. BIBLIOTECA SAN GIORGIO. <<http://www.sangiorgio.comune.pistoia.it/>> (ultima consultazione il 19 settembre 2017)
2. DUBLIN CORE, *Using Dublin Core. Dublin Core Qualifiers*. (Ultima modifica 7 novembre 2005). <<http://dublincore.org/documents/dces/>> (ultima consultazione il 15 luglio 2017)
3. GREENSTONE (Software). <<http://www.greenstone.org>> (ultima consultazione il 3 settembre 2017)
4. ICCD - Ministero per i Beni e le Attività culturali, Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione. *Strutturazione dei dati delle schede di catalogo. Beni artistici e storici. Scheda "F" prima parte*. Roma, Servizio pubblicazioni ICCD, 1999. Versione web messa in rete nel gennaio 2004. <<http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/473/standard-catalografici/Standard/8>> (ultima consultazione il 14 luglio 2017)
5. ICCU - Ministero per i Beni e le Attività culturali, Istituto Centrale per il Catalogo Unico. *Linee di indirizzo per la digitalizzazione del materiale fotografico*. Versione web messa in rete nel gennaio 2004. <[www.iccu.sbn.it/upload/documenti/Linee\\_guida\\_fotografie.pdf](http://www.iccu.sbn.it/upload/documenti/Linee_guida_fotografie.pdf)> (ultima consultazione il 14 luglio 2017)
6. ICCU - Ministero per i Beni e le Attività culturali, Istituto Centrale per il Catalogo Unico. *Dublin Core Metadata Element Set: Versione 1.1: traduzione italiana, Il set del Dublin Core: uso e applicabilità*. (Ultimo aggiornamento: 28 aprile 2011). <[http://www.iccu.sbn.it/opencms/opencms/it/main/standard/metadati/pagina\\_116.html;jsessionid=0850CA9E8C75E275C64C06078B3C90CB](http://www.iccu.sbn.it/opencms/opencms/it/main/standard/metadati/pagina_116.html;jsessionid=0850CA9E8C75E275C64C06078B3C90CB)> (ultima consultazione il 28 giugno 2017)
7. InterPARES Project: <<http://www.interpares.org/>> (consultato il 25 maggio 2017)
8. MEDIAWIKI. *Dublin Core. User Guide*. Voce a cura di Stefanie Ruhle, Tom Baker, Pete Johnston. (Ultima modifica 6 settembre 2011). <[https://github.com/dcmi/archive/blob/master/mediawiki\\_wiki/User\\_Guide.md](https://github.com/dcmi/archive/blob/master/mediawiki_wiki/User_Guide.md)> (consultato il 5 giugno 2017)
9. MiBAC - Ministero per i Beni e le Attività culturali. *Stati generali della fotografia* (Atti del convegno). Reggio Emilia, 5 maggio 2017. RegISTRAZIONI video pubblicate sul portale del MiBAC. <[http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza\\_asset.html\\_1766819048.html](http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.html_1766819048.html)> (consultato il 25 maggio 2017)

10. REGIONE TOSCANA. *Regione Toscana - Manuale per la progettazione digitale*. Pubblicato sul Portale della Regione Toscana a cura di Gabriele Lunati e Giovanni Bergamin. (Ultima modifica: 21 novembre 2012). <<http://www.regione.toscana.it/-/manuale-per-la-progettazione-digitale>> (ultima consultazione il 12 giugno 2017)