

Biblioteche di conservazione & *Data Curation*: dal *Custos catalogi* al *Digital Librarian*. Il caso della Veneranda Biblioteca Ambrosiana

Fabio Cusimano^(a)

a) Veneranda Biblioteca Ambrosiana, <http://orcid.org/0000-0002-7318-0247>

Contact: Fabio Cusimano, fcusimano@ambrosiana.it.

Received: 24 July 2018; Accepted: 30 October 2018; First Published: 15 January 2019

ABSTRACT

The massive projection of information contents in the digital world and the ever-increasing pervasiveness and ubiquity of web-based resources are unstoppable phenomena that force a careful reflection on the role that public libraries and conservation libraries play in the traditional cultural scene; on how they are perceived by users; on how they are solicited by the digital world and how they adapt (or at least try to do so) to change towards this aspect.

The concept of public library can certainly be considered as one of the most disruptive cultural innovations of the modern era: this innovation has profoundly marked the development of our society up to the present day, helping to shape its *forma mentis* and gradually becoming more and more “transparent” because now considered “normal”; however, there are many pitfalls and difficulties that our society – hyper-connected and bulimic in the spasmodic search for accessible contents in digital – puts forward the public library, even more, if it corresponds to the particular meaning of the conservation library. The public library and the conservation library are very often faces of the same coin, souls of the same institution, face the challenge of the digital dimension.

ACKNOWLEDGMENTS

Esprimo un cordiale ringraziamento nei confronti di don Federico Gallo, del Prof. Mauro Guerrini, del Dr. Klaus Kempf, del Dr. Massimo Rodella e della Prof. Anna Maria Tammaro per la disponibilità e gli utili consigli.

KEYWORDS

Public library; Conservation library; Users; Digital library; Free access; IIF.

CITATION

Cusimano, F. “Biblioteche di conservazione & *Data Curation*: dal *Custos catalogi* al *Digital Librarian*. Il caso della Veneranda Biblioteca Ambrosiana.” *JLIS.it* 10, 1 (January 2019): 125–139. DOI: [10.4403/jlis.it-12513](https://doi.org/10.4403/jlis.it-12513).

I will recognize that the universe of information culture is changing fast and that libraries need to respond positively to these changes to provide resources and services that users need and want.

(Cohen 2006)

1. Preambolo

Negli ultimi anni alcuni termini ed espressioni quali “biblioteca digitale”¹ (Tammaro 2005; Tammaro 2011), “digitalizzazione”,² “metadati”³ sono entrati di diritto nel vocabolario comune. Ciò non significa, però, che di essi si sia parimenti diffusa una sufficiente consapevolezza: il problema risiede non tanto nell’immediata percezione del loro reale significato, quanto nel loro sostrato tecnico (Tammaro 2008; Candela, Castelli, e Pagano 2009).

Purtroppo la questione sussiste anche tra le mura delle biblioteche e tutto ciò assume caratteristiche ancor più rilevanti se associamo questa riflessione alle biblioteche di conservazione, tradizionalmente considerate come refrattarie *de facto* alle nuove tecnologie.

2. Biblioteche di conservazione e nuove tecnologie: sfida e opportunità al tempo stesso

Si parta da un ineludibile presupposto avvalorato da molti secoli di tradizione e di storia: la vera *mission* delle biblioteche consiste nel raccogliere, organizzare, ampliare e diffondere la conoscenza tramite l’accesso alle risorse ivi custodite (Bottasso 1999; Gorman 2004; Kempf 2013; Fabian 2015, 55–70).

A tal proposito, come affermano Montecchi e Venuda, «Le due dimensioni dell’attività bibliotecaria, quella orizzontale dell’uso dei libri da parte dei nostri contemporanei e quella verticale della loro conservazione per i posteri, costituiscono i due poli attorno ai quali si strutturano i servizi di ogni biblioteca: al prevalere dell’uno o dell’altro avremo “biblioteche di conservazione” o “biblioteche d’uso”, anche se è ben difficile incontrare biblioteche finalizzate unicamente ed esclusivamente all’una o all’altro. Non esistono, infatti, neppure in sede teorica, una netta opposizione tra questi due parametri, essendo la conservazione finalizzata all’uso sia presente che futuro del libro e, sull’altro versante, non potendo l’uso dei libri in biblioteca prescindere da forme di tutela e di conservazione che assicurino loro lunga vita tra gli uomini» (Montecchi e Venuda 2006, 79). Ogni biblioteca, seppure

¹ Circa l’andamento delle ricerche aventi come oggetto l’espressione “biblioteca digitale” si consulti “biblioteca digitale”, Google Trends, accessed June 4, 2018, <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&geo=IT&q=biblioteca%20digitale>. Per le ricerche aventi come oggetto l’espressione “Digital library” si consulti “Digital library”, Google Trends, accessed June 4, 2018, <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&geo=IT&q=Digital%20library>; trattandosi di una ricerca basata su un’espressione in inglese, tale analisi potrà essere personalizzata nei parametri di riferimento effettuando, per esempio, una selezione per area geografica: si potrà confrontare la storia delle ricerche a livello globale con quelle effettuate in Italia.

² Circa l’andamento delle ricerche aventi come oggetto il termine “digitalizzazione” si consulti “digitalizzazione”, Google Trends, accessed June 4, 2018, <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&geo=IT&q=Digitalizzazione>.

³ Circa l’andamento delle ricerche aventi come oggetto il termine “metadati” si consulti “metadati”, Google Trends, accessed June 4, 2018, <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&geo=IT&q=Metadati>.

nell'alternanza teorica delle proprie funzioni di cui alla precedente citazione, è *ipso facto* una raccolta di libri organizzata, come l'etimologia (Cortellazzo e Zolli 1979, 137-138) ci insegna; molto spesso, però, tale intrinseca funzione che da sempre caratterizza la *biblioteca ideale* non basta per poter affermare che *ogni* biblioteca agisce realmente come luogo vivo di cultura.

Sebbene ogni epoca abbia vissuto fondamentali momenti di evoluzione e progresso in ogni campo del sapere e della tecnica – spesso inavvertiti (Montecchi e Venuda 2006, 23; Eisenstein 1986; Eisenstein 2004; Barbier 2005; Roncaglia 2010; Febvre 2011; McLuhan 2011; Bertolo 2016; Corsi 2016) dai contemporanei – la nostra società appare dotata di tali e tanti strumenti tecnologici potenzialmente utili a diffondere la conoscenza e la cultura che viene spontaneo chiedersi come sia possibile che tutto questo non abbia coinvolto nativamente il mondo delle biblioteche!

Come mai, allora, al giorno d'oggi ci troviamo ancora a riflettere su quello che sembra essere diventato un vero luogo comune, ovvero il rapporto antitetico tra biblioteca e tecnologia? Ognuno di noi potrebbe portare in dote la propria esperienza, utile a fornire un *quid* relativo alla percezione che gli utenti hanno della biblioteca (Sardo 2017); e proprio tale percezione sembrerebbe essere la chiave di lettura del precedente interrogativo. In un simile contesto, dunque, la biblioteca di conservazione viene spesso percepita come *il* luogo refrattario per eccellenza alla tecnologia e all'innovazione, destinato per definizione alla sola tesaurizzazione del proprio prezioso patrimonio.

3. Uno sguardo alla biblioteca pubblica nel XVII secolo: l'innovatività della Veneranda Biblioteca Ambrosiana di Milano

La Veneranda Biblioteca Ambrosiana (Rodella 1992, 121–147; Panizza 2012; Opicelli 2018) di Milano viene tradizionalmente considerata tra i primi esempi di biblioteca pubblica (IFLA/UNESCO Public Library Manifesto 1994) nell'accezione di un'istituzione creata con il chiaro intento di fornire accesso ai libri (Natale 1995, 1–2) a una comunità di lettori (Galluzzi 2011) quanto più ampia possibile (Serrai 2005, 7–9; Rovelstad 2000, 540–556).

In questa sede mi soffermerò su alcuni tratti caratteristici della fondazione della Biblioteca Ambrosiana che il suo fondatore – il cardinale Federico Borromeo (Prodi 1971, 33–42; Ravasi 1992, 1-19; Buzzi e Ferro 2005) – fortemente volle aperta a tutti. Per farlo sarà utile approcciarsi al modello di biblioteca tipico del tempo (Burke 1992, 391–416; Ghilli 2015, 365–376; DeSeta 2016), anche attraverso l'esperienza di Gabriel Naudé (Rovelstad 2000, 549), autore del celebre *Advis pour dresser une bibliothèque*⁴ (Naudé 1627).

3.1 La Veneranda Biblioteca Ambrosiana descritta dal Naudé

Gabriel Naudé riserva all'ultimo capitolo del suo *Advis*, il capitolo IX, *Quel doit estre le but principal de cette Bibliothéque*, l'aspetto più importante legato alla trattazione teorica sull'allestimento di una

⁴ Dello *Advis* di Naudé sono state pubblicate due traduzioni, una in inglese (1661) e una in latino (1703). Nel panorama editoriale italiano esistono le seguenti traduzioni: *Gabriel Naudé, Consigli per la formazione di una biblioteca*, trans. Massimo Bray (Napoli: Liguori, 1992); *Gabriel Naudé, Avvertenze per la costituzione di una biblioteca*. Introduzione, traduzione e note di Vittoria Lacchini (Bologna: Clueb, 1992); *Gabriel Naudé, Istruzioni per allestire una biblioteca*. Introduzione e traduzione di Alfredo Serrai; con un saggio di Maria Cochetti; a cura di Massimo Gatta (Macerata: Bibliothaus, 2012).

biblioteca: quale debba essere lo scopo principale di una biblioteca ben allestita. In questo modo il Naudé avvia il suo percorso che lo porterà in pochi paragrafi a esaltare le straordinarie doti dell'Ambrosiana:

Aussi estoit-ce une des principales maximes des plus somptueux d'entre les Romains, ou de ceux qui affectionnoient plus le bien du public, que de faire dresser beaucoup de ces Librairies, pour puis apres les vouer & destiner à l'usage de tous les homes de Lettres; [...] & ce avec d'autant pus de raison qu'il n'y a maintenant, au moins suivant ce que i'en ay peusçavoir, que celles du Chavalier Bodlevi à Oxfort, du Cardinal Borromee à Milan, & de la Maison des Augustins à Rome, où l'on puisse entrer librement & sans difficulté; toutes les autres [...], qui sont toutes belles & admirables n'estans si communes, ouvertes à un chacun, & de facile entree, comme sont les trois precedentes (Naudé 1627, 153–155).

Ed eccoci giunti al passo nel quale il Naudé loda senza riserve i particolari servizi che fanno dell'Ambrosiana una *vera* biblioteca aperta al pubblico, unica nel suo genere:

Car pour ne parler que de l'Ambrosienne de Milan, & monstrier par mesme moyen comme elle surpasse tante en grandeur & magnificence que en obligeant le public beaucoup de celles d'entre les Romains, n'est-ce pas une chose du tout extraordinaire qu'un chacun y puisse entrer à toute heure presque que bon luy semble, y demeurer tant qu'il luy plaist, voir, lire, extraire tel Auteur qu'il aura agreable, avoir tous les moyens & commoditez de ce faire, soit en public ou en particulier, & ce sans autre peine que de s'y transporter és iours & heures ordinaires, se placer dans des chaires destinees pour cet effect, & demander les livres qu'il voudra fueillerer au Bibliothecaire ou à trois de ses serviteurs, qui sont fort bien stipendiez & entretenus, tant pour servir à la Bibliotheque qu'à tous ceux qui viennent tous les iours estudier en icelle (Naudé 1627, 155–156).

Proprio in relazione al precedente passo, il Serrai puntualizza che «per l'Ambrosiana il riconoscimento di Naudé, evidentemente frutto di esperienza diretta, va ancora oltre per sfociare in un'autentica stupefatta ammirazione» (Serrai 2005, 8).

Dopo aver decantato le lodi dell'Ambrosiana⁵ – che, trasponendo il pensiero dell'autore al giorno d'oggi, potremmo definire una biblioteca *user friendly ante litteram* – il Naudé dedica la propria attenzione alle caratteristiche che la figura del bibliotecario deve possedere, così come alle diverse tipologie di cataloghi di cui la biblioteca deve essere dotata:

Mais pour regler cet usage avec la bienséance & toutes les precautions requises, i'estime qu'il seroit à propos de faire premierement choix & election de quelque honeste homme docte & bien entendu en fait de Livres, pour luy donner avec la charge & les appointemens requis le tiltre & la qualité de Bibliothecaire, suivant que nous voyons avoir esté pratique en toutes les plus fameuses Librairies, où beaucoup de galands hommes se sont tousiours tenus bien honorez d'avoir cette charge, & l'ont rendue plus illustre & recommandable par leur grande doctrine & capacité [...]. A pres quoy le plus necessaire seroit faire deux Catalogues de tous les Livres contenus dans ils Bibliotheque, en l'un desquels ils fussent si precisément disposez vivant les diverses matieres & Facultez, que l'on peust voir & sçavoir en un clin d'œil tous les Auteurs qui s'y recontrent sur le premier sujet qui viendra en fantaisie; & dans l'autre

⁵ Quanto descritto dal Naudé nei due passi succitati è stato ripreso dal Manzoni all'interno del capitolo XXII de *I promessi sposi*.

ils fussent fidelement rangez & reduits sous l'ordre alphabetic de leurs Autheurs, tant afin de n'en point acheter deux fois, que pour sçavoir ceux qui manquent, & satisfaire à beaucoup de personnes qui sont quelquefois curieuses de lire particulièrement toutes les œuvres de certains Autheurs. Ce qu'estant estably de la sorte, l'usage que l'on en peut tirer est à mon iugement tres avantageux, soit qu'on regarde au profit particulier qu'en peuvent recevoir le Maistre & le Bibliothecaire, soit qu'on ait esgard à la renomee qu'il se peut acquerir par la communication d'iceux à toute sorte de personnes; [...](Naudé 1627, 156–160).

La descrizione si avvia alla conclusione con altri interessanti spunti che vedono ancora l'Ambrosiana assunta a termine di paragone:

[...] il faudroit premierement observer que toutes les Bibliothèques ne pouvant tousiours estre ouvertes comme l'Ambrosienne, il fust au moins permis à tous ceux qui y auroient affaire d'aborder librement le Bibliothecaire pour y estre introduits par iceluy sans aucune dilation ny difficulté: secondement que ceux qui seroient totalement incognus, & tous autres qui n'auroient affaire que de quelques passages, peussent veoir chercher & extraire de toutes sortes de livres imprimez ce dont ls auroient besoin: tiercement que l'on permist aux personnes de merite & de cognoissance d'emporter à leurs logis les livres communs & de peu de volumes; [...](Naudé 1627, 161–162).

L'Ambrosiana, dunque, è ancora citata per la sua accessibilità che non trova eguali tra le altre biblioteche.

È innegabile riconoscere al Naudé il merito intellettuale di aver percorso i tempi con i suoi precetti: «Naudé's short treatise introduces necessary guidelines to build and maintain a book collection and to facilitate its profitable use by a large public. His practical suggestions were far ahead of his time and were representative of a changing society» (Rovelstad 2000, 540). Riguardo agli spunti di cui il Naudé fa esplicita menzione, infatti, non si può non rimanere stupiti per quanto essi richiamino concetti e servizi di cui oggi si fa un gran parlare, quali, ad esempio, il *servizio di reference* e il prestito dei volumi: tutto questo mi fa immediatamente sovvenire un collegamento tra la prassi descritta dal Naudé – che egli stesso auspica possa diffondersi quale strumento di base per l'utenza presso ogni biblioteca – e la proiezione delle risorse catalografiche/librarie in digitale. Quale migliore risposta agli ideali del cardinale Federico Borromeo e del Naudé stesso, di una biblioteca le cui risorse catalografiche e librarie possano essere sempre accessibili, ricercabili e consultabili proprio attraverso specifici servizi online quali, appunto, le biblioteche digitali?

4. Dalla *Bibliotheca* alla *Digital Library*, dal *Bibliothecarius/Custos catalogi* al *Digital Librarian*: gestione delle collezioni e della “vetrina digitale”

Nell'economia del presente contributo è senza dubbio importante prestare attenzione a come il Naudé abbia tratteggiato la figura del bibliotecario. Le qualità che egli deve possedere per poter al meglio svolgere gli incarichi di sua competenza sono state altresì ben codificate in un altro documento, stavolta non di ordine generale (come può essere lo *Advis* del Naudé), ma strettamente collegato alla vita della Veneranda Biblioteca Ambrosiana: si tratta, infatti, delle *Constitutiones Collegii ac Bibliothecae Ambrosianae* (Bentivoglio 1835; Marcora 1986, 155–164; Annoni 1992, 149–184).

Le *Constitutiones* ambrosiane dedicano un intero capitolo alla figura del bibliotecario: il *Caput X, De Bibliothecario et Bibliotheca*, in cui, nell’arco di ventotto paragrafi, vi si argomentano nel dettaglio le caratteristiche del Bibliotecario, le sue mansioni (come anche quelle del personale a lui sottoposto) e la necessità di predisporre almeno due tipologie di cataloghi (Bentivoglio 1835, 32–39).

Altra figura che, tradizionalmente, ha affiancato il *Bibliothecarius* presso la Biblioteca Ambrosiana è quella del *Custos catalogi*, il custode del catalogo (Rodella 2013, 35–36). Tale espressione risulta essere etimologicamente molto interessante e, come vedremo, gioca un ruolo importante nell’apertura verso funzioni e attività caratteristici dell’era digitale, quali il *Data Curator* e il derivato *Data Curation*.

Nella presentazione dei dati relativi al progetto *Data Curation Project* dell’IFLA (“IFLA Library Theory and Research Panel, Data Curation Project” 2017), avvenuta nel 2017 nell’ambito dell’*IFLA Satellite Meeting 2017, Warsaw, August 16–17, Data Curator’s Roles and Responsibilities: International and Interdisciplinary Perspectives*, vengono esposti i risultati di una vasta ricerca internazionale sull’impiego del termine *Data curator*, cercando di ricostruirne l’evoluzione sulla base delle necessità tecnologiche e professionali via via emerse nel corso degli ultimi anni nel mondo delle biblioteche.

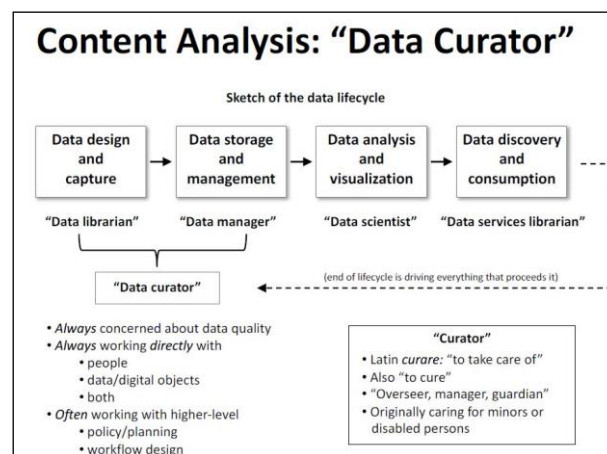


Figura 1 tratta da <https://ifla.wdib.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2017/03/LTR-Panel-presentation-on-the-Data-Curation-Project.pdf>, accessed June 7, 2018

Ed è proprio nel merito delle funzioni del *Data Curator* che emerge evidente il collegamento etimologico al *Custos catalogi* cui ho fatto riferimento in precedenza: come è possibile notare nella figura 1, infatti, l’etimologia del termine inglese *curator* è direttamente derivata dal latino, rispettivamente dal verbo *curo* e dal sostantivo *curator*, ed è proprio per questo motivo che è possibile mettere in relazione tra loro le due figure. Il *Data Curator* (come anche il *Digital Librarian*), infatti, si ispira ai medesimi principi che guidavano (e guidano ancora) il *Custos catalogi* e opera per *prendersi cura* dei cataloghi (oggi prevalentemente OPAC), delle informazioni catalografiche (oggi prevalentemente codificate in formati standard come l’ISO2709), dei metadati (descrittivi, amministrativi, gestionali, tecnici, tutti accomunati dai <tag> e dai metalinguaggi adottati per la loro compilazione, quali, ad esempio, Dublin Core e XML), degli oggetti digitali (così come dei diversi formati, specialmente per quanto concerne le immagini digitali) e delle svariate procedure tecniche da attivare di volta in volta per avviare la produzione di nuovi oggetti digitali tramite l’utilizzo di differenti apparecchiature (macchine fotografiche digitali, scanner, ecc.) e per garantire la conservazione (*storage*) e il perdurare dell’informazione digitale. Altro fondamentale aspetto è quello

della progettazione globale degli interventi di digitalizzazione e della messa a punto dei necessari flussi di lavoro ad essi collegati.

Questo, riassumendone le molte sfaccettature, è il complesso e articolato contesto operativo in cui un *Data Curator/Digital Librarian* viene oggi chiamato ad agire in biblioteca; a tal proposito la figura 1 può essere d'aiuto, perché ci aiuta a puntualizzare i pilastri di tale attività multidisciplinare:

- *data design and capture*;
- *data storage and management*;
- *data analysis and visualization*;
- *data discovery and consumption*.

4.1 Uno sguardo ad alcune attività del *Digital Librarian/Data Curator*: il caso della Veneranda Biblioteca Ambrosiana

Sulla base di quanto finora esposto sarà utile fornire alcuni elementi di riscontro relativi a un caso concreto, senza che esso assurga a paradigma o a termine assoluto di paragone.

Forniremo di seguito alcune informazioni sul complesso processo di progressiva attuazione di una nuova fase di digitalizzazione presso la Veneranda Biblioteca Ambrosiana.⁶

Per fare ciò al meglio ci vengono in soccorso alcuni spunti contenuti nella presentazione che Frank Andreas Sposito ha discusso a Varsavia nel 2017.⁷

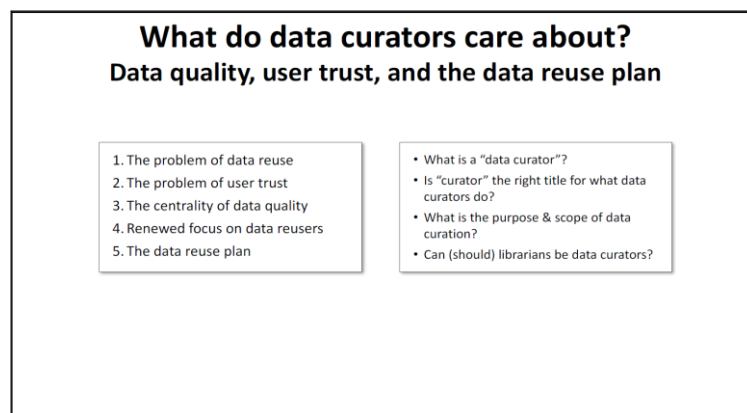


Figura 2 tratta da <https://ifla.wdib.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2017/03/Frank-Andreas-Sposito-What-do-data-curators-care-about-The-role-of-data-quality-in-data-curation-services..pdf>, accessed June 7, 2018.

Innanzitutto l'interrogativo principale proposto dall'autore (che è anche il titolo della presentazione stessa) non va affatto sottovalutato: di cosa *si prende cura* un *Data Curator*?

⁶ Il progetto per le attività di digitalizzazione di alcuni tra i maggiori fondi manoscritti ambrosiani e la conseguente diffusione online – libera e gratuita – delle immagini digitali tramite apposita piattaforma D.L.M.S. (Digital Library Management System) *IIIF compliant* si basa sul generoso e prezioso sostegno della *University of Notre Dame* (IN, USA) e della Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.

⁷ La presentazione *What do data curators care about? The role of data quality in data curation services* è stata esposta da Frank Andreas Sposito in occasione dell'*IFLA Satellite Meeting 2017, Warsaw, August 16 – 17, Data Curator's Roles and Responsibilities: International and Interdisciplinary Perspectives*.

Sulla base delle molte attività (già in parte citate nel paragrafo precedente, ma ulteriormente riassunte nella figura 2) e del necessario approccio multidisciplinare, si può dire – semplificando non poco la questione – che il *Data Curator* è chiamato ad agire su piani differenti e complementari: non può esistere la progettazione di un intervento di digitalizzazione senza la necessaria attenzione dedicata al riutilizzo dei dati ereditati da precedenti progetti di digitalizzazione (*data reuse*), alla qualità dei dati (*data quality*) e alla predisposizione di un piano scalabile per il futuro riutilizzo dei nuovi dati prodotti oggi (*data reuse plan*).

Mediante l'approccio adottato presso la Veneranda Biblioteca Ambrosiana si è cercato di tenere in debito conto tutti questi aspetti, valutando attentamente quanto già sperimentato presso altre realtà a livello internazionale⁸ e cercando di porre le basi per la realizzazione di un progetto necessariamente scalabile e aperto a proficue collaborazioni e condivisioni sia a livello tecnico che scientifico.

Quello che finora abbiamo citato genericamente come *data reuse*, presso l'Ambrosiana si è subito imposto in maniera molto concreta: circa un decennio di precedenti attività di digitalizzazione hanno prodotto, infatti, un'ingentissima mole di dati (oltre 1.800.000 immagini ad alta risoluzione in formato .tif non compresso, colori, 24 bit) che rappresentano ancora oggi un prezioso nucleo composto da oltre 2.700 manoscritti integralmente digitalizzati su cui basare l'avvio di una nuova fase di digitalizzazione.

Tale ingente quantità di dati (immagini digitali e metadati), pari a circa 31 Tb di spazio-disco, ha immediatamente fatto emergere importanti e urgenti interrogativi che hanno influito non poco sulla progettazione globale delle attività di digitalizzazione: come gestire tali dati? Dove conservarli? Come fare in modo che essi possano essere disponibili in qualsiasi momento e perdurino il più a lungo possibile? E ancora: come gestire i relativi metadati?

Biblioteche di conservazione & Data Curation: dal Custos catalogi al Digital Librarian

IV) Un approccio realistico



15

Figura 3

⁸ Istituzioni e progetti di rilevanza internazionale quali, a mero titolo d'esempio, la *Bayerische Staatsbibliothek* (BSB), il *Münchener Digitalisierungszentrum* (MDZ), la *University of Notre Dame* (USA), la *Eidgenössische Technische Hochschule Zürich* (ETH Zürich) e i progetti *e-codices - Biblioteca virtuale dei manoscritti conservati in Svizzera*; *e-rara* ed *e-manuscripta*.

Le risposte, emerse dopo una lunga fase caratterizzata da ricerche di mercato e da consultazioni internazionali, hanno certamente contribuito a sottolineare ancora una volta l'importanza del *data reuse*, ma hanno soprattutto focalizzato l'attenzione su quanto schematizzato nella figura 4: la necessità di bilanciare realisticamente gli sforzi tecnici ed economici da dedicare alla sostenibilità dell'attuale produzione digitale con quelli da dedicare alla scalabilità dell'intero progetto per il futuro, al fine di armonizzare il risultato finale.

L'attuale risultato si trova schematizzato nella prossima figura 4: una visione generale della nuova infrastruttura di produzione digitale dell'Ambrosiana, che unisce tre sezioni complementari:

- il recupero, la gestione e il riutilizzo di quello che è stato denominato “pregresso digitale” (ovvero le oltre 1.800.000 immagini ad alta risoluzione in formato .tif non compresso, colori, 24 bit);
- l'allestimento di due laboratori per la produzione di nuove copie digitali:
 - un laboratorio di digitalizzazione dotato di uno scanner planetario Zeutschel OS 14000 A1 (con una risoluzione ottica di 600 dpi) e di un nuovo impianto di illuminazione dei locali mediante l'installazione di lampade LED “UV free” a luce fredda (5000 K°);
 - un laboratorio fotografico dotato di una fotocamera CMOS di medio formato Hasselblad H5D-50c MS da 50 Mpixel (pari a 300 dpi ottici); relative ottiche da 50mm, 80 mm e 120 mm; kit di illuminazione con lampade LED “UV free” orientabili e regolabili nell'intensità della luminosità;
 - la predisposizione di un NAS (*Network Attached Storage*) da utilizzarsi come spazio di archiviazione locale a medio termine, dotato di 8 *hard disk* da 6 Tb, per un totale complessivo di 48 Tb, configurato in RAID 6 (*Redundant Array of Inexpensive Disks*) per privilegiare la sicurezza e la ridondanza dei dati (lo spazio utile di archiviazione si è, quindi, ridotto a circa 32 Tb);
- il trasferimento di tutti i dati e dei metadati relativi al “pregresso digitale” nel *cloud* (scalabile) grazie all'utilizzo del servizio S3 (*Simple Cloud Storage Service*) di Amazon Web Services.

Il tutto al fine di predisporre la nuova biblioteca digitale della Veneranda Biblioteca Ambrosiana (di prossima attivazione) con l'obiettivo di rendere progressivamente disponibili online, gratuitamente e pubblicamente, le riproduzioni digitali integrali di parte del patrimonio manoscritto ambrosiano:

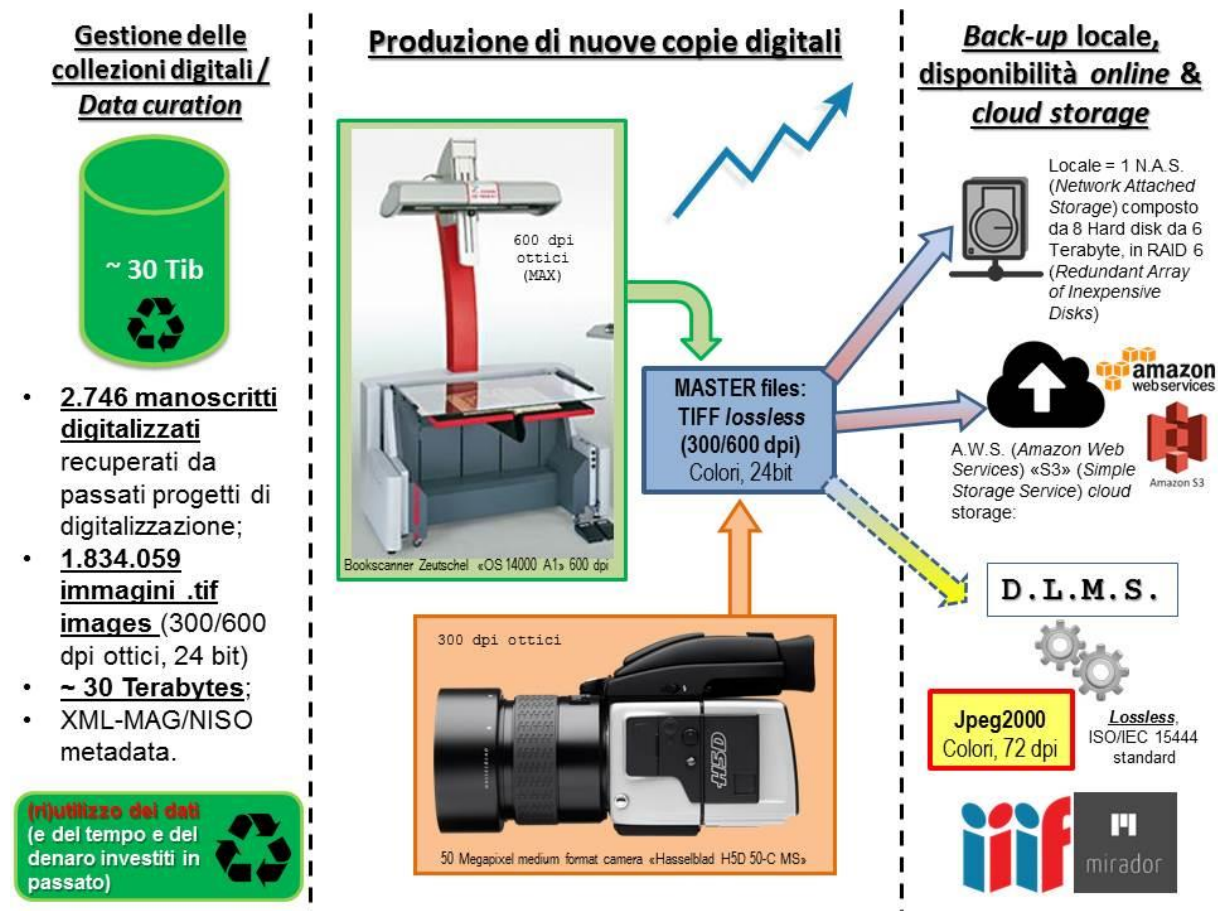


Figura 4

4.2 La Digital Library come occasione di condivisione

Quest'ultimo paragrafo è dedicato a un aspetto fondamentale e imprescindibile al giorno d'oggi per la realizzazione di una nuova biblioteca digitale: l'adesione alla *community* internazionale IIF-*International Image Interoperability Framework* (IIF 2018) per la visualizzazione di contenuti digitali di alta qualità via Internet (Snydman 2015, 16–21; Brantl 2016, 10–13; Salarelli 2017, 50–66; Magnuson 2018).

Viviamo in un'epoca in cui le tecnologie *web based*, i *browser*, la connettività, la diffusione di dispositivi informatici (mobili, fissi, ibridi) sempre più performanti rendono possibile ciò che solo due lustri fa non era nemmeno immaginabile: ogni biblioteca digitale di nuova generazione dovrebbe pertanto essere predisposta cercando di approfittare di tali condizioni tecnicamente favorevoli, avendo ben chiaro che essa sarà soggetta a diversi livelli di lettura che riguardano l'istituzione-biblioteca che la predispone e gli utenti che ne fruiranno.

Per ogni biblioteca che compie il passo di proiettare parte dei propri contenuti in digitale e di renderli accessibili liberamente via Internet, la strada sarà sì piena di sfide da fronteggiare, ma il risultato ottenuto ricompenserà degli sforzi compiuti: avere realmente aperto la biblioteca al mondo (Wondwossen 2017, 210–221; Wondwossen 2018, 2–17). Di conseguenza, gli utenti (specialmente coloro che sono geograficamente lontani dalla biblioteca presso cui sono custodite le risorse ricercate) godranno di grandi benefici nel poter disporre di copie digitali di alta qualità, fedeli ai preziosi originali, consultabili liberamente via Internet da ogni dove per finalità di ricerca e di alta divulgazione.

Non da ultimo, la nuova biblioteca digitale ambrosiana sarà interconnessa con l'attuale OPAC in modo da garantire il collegamento diretto tra il record bibliografico e la risorsa digitale: dalla scheda bibliografica presente nell'OPAC, infatti, tramite un apposito *link* si attiverà⁹ (in maniera del tutto trasparente l'utente) il visualizzatore *web Mirador* (Mirador 2018) che consentirà all'utente online un'esperienza di visualizzazione senza precedenti.

Il progetto ha, inoltre, ricevuto il conferimento del marchio “2018 Anno Europeo del Patrimonio Culturale - European Year of Cultural Heritage” da parte del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e dall'Unione Europea.

Visibilità e condivisione, dunque: vantaggi per le biblioteche e vantaggi per gli utenti. Due facce della stessa medaglia, *ad publicum commodum et utilitatem*.

References

IIIF 2018. “About IIIF”, IIIF, accessed June 7, 2018, <http://iiif.io/about/>.

Annoni, Ada. 1992. “Le Costituzioni e i regolamenti”. In *Storia dell'Ambrosiana. Il Seicento*, 149–184. Milano: Cariplo.

Barbier, Frédéric. 2005. *Storia del libro: dall'antichità al XX secolo*. Bari: Dedalo.

Bentivoglio, Francesco (ed.). 1835. *Costituzioni del Collegio e della Biblioteca Ambrosiana volgarizzate dal Dottore Francesco Bentivoglio, bibliotecario della medesima, col testo a fronte*. Milano: G. B. Bianchi e C.

Bertolo, Fabio Massimo et al. 2016. *Breve storia della scrittura e del libro*. Roma: Carocci.

Bottasso, Enzo. 1999. *Storia della biblioteca in Italia*. Milano: Lampi di stampa.

Braida, Lodovica. 2016. *Stampa e cultura in Europa tra XV e XVI secolo*. Roma-Bari: Editori Laterza.

Brantl, Markus. 2016. “Das International Image Interoperability Framework (IIIF): Ein neuer Standard für interoperable Bildrepositorien”. *Bibliotheksforum Bayern* 1/10:10–13.

⁹ Il tutto prevede l'utilizzo delle *IIIF Image API* (<http://iiif.io/api/image/2.1/#status-of-this-document>, accessed June 8, 2018) e delle *IIIF Presentation API* (<http://iiif.io/api/presentation/2.0/>, accessed June 8, 2018).

Burke, Peter. 1992. "L'Ambrosiana e l'Europa del tempo". In *Storia dell'Ambrosiana. Il Seicento*, 391–416. Milano: Cariplo-Intesa BCI.

Buzzi, Franco, and Ferro, Roberta (edd.). 2005. *Federico Borromeo fondatore della Biblioteca Ambrosiana, Atti delle giornate di studio (Milano, 25-27 novembre 2004)*. Roma: Bulzoni.

Candela, Leonardo, Castelli, Donatella, Pagano, Pasquale. 2009. "Le biblioteche digitali: origini ed evoluzioni storiche". *DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali* 2:36–60. Accessed June 4, 2018. <http://digitalia.sbn.it/article/view/277/179>.

Cohen, Laura, "A Librarian's 2.0 Manifesto", *Library 2.0: An Academic's Perspective*, November 8, 2006, accessed June 8, 2018, <https://tinyurl.com/ycqssjr7>.

Cortellazzo, Manlio, Zolli, Paolo. "biblio-, bibliothèca". In *Dizionario etimologico della lingua italiana*, t. I, A/C, 137–138. Bologna: Zanichelli, 1979.

Cursi, Marco. 2016. *Le forme del libro: dalla tavoletta cerata all'e-book*. Bologna: Il Mulino.

De Seta, Ilaria. 2016. "Tre modelli culturali: le biblioteche dei «Promessi sposi»". In *I cantieri dell'italianistica. Ricerca, didattica e organizzazione agli inizi del XXI secolo. Atti del XVIII congresso dell'ADI – Associazione degli Italianisti (Padova, 10-13 settembre 2014)*, edited by Guido Baldassarri, Valeria Di Iasio, Giovanni Ferroni, and Ester Pietrobon. Roma: Adi editore, in particolare il paragrafo II. La «realizzazione del suo ideale di cultura»: la biblioteca Ambrosiana, consultabile online, accessed June 8, 2018. <http://www.italianisti.it/upload/userfiles/files/DE%20SETA.pdf>.

Eisenstein, Elizabeth L. 1986. *La rivoluzione inavvertita: la stampa come fattore di mutamento*. Bologna: Il Mulino.

Eisenstein, Elizabeth L. 2004. *Le rivoluzioni del libro: l'invenzione della stampa e la nascita dell'età moderna*. Bologna: Il Mulino.

Emad Isa Saleh. 2018. "Image Embedded Metadata in Cultural Heritage Digital Collections on the Web. An Analytical Study". In *Library Hi Tech* 36/1:339–357. Accessed June 8, 2018. <https://doi.org/10.1108/LHT-03-2017-0053>.

Fabian, Claudia. 2015. *Die digitale Renaissance mittelalterlicher Handschriften Aspekte der Erschließung und Digitalisierung - La rinascita digitale dei manoscritti medievali. Catalogazione e digitalizzazione, Lectio Magistralis in Biblioteconomia, Università degli Studi di Firenze, 3 marzo 2015*, 55–70. Firenze: Casalini Libri.

Febvre, Lucien, Martin, Henri-Jean. 2011. *La nascita del libro*. Roma-Bari: Editori Laterza.

Galluzzi, Anna. 2011. "Biblioteche pubbliche tra crisi del welfare e beni comuni della conoscenza. Rischi e opportunità". *Bibliotime* XIV/3. Accessed June 2, 2018. <http://www.aib.it/aib/sezioni/emr/bibtime/num-xiv-3/galluzzi.htm>.

Ghilli, Carlo, Guerrini, Mauro. 2015. "La Biblioteca Ambrosiana nei «Promessi sposi»". In *Biblioteche reali, biblioteche immaginarie. Tracce di libri, luoghi e letture*, edited by Anna Dolfi, 365–376. Firenze: Firenze University Press.

Gorman, Michael. 2004. *La biblioteca come valore. Tecnologia, tradizione e innovazione nell'evoluzione di un servizio*. Udine: Forum.

Kempf, Klaus. 2013. *Der Sammlungsgedanke im digitalen Zeitalter - L'idea della collezione nell'età digitale, Lectio Magistralis in Biblioteconomia, Università degli Studi di Firenze, 5 marzo 2013*. Firenze: Casalini Libri.

IFLA/UNESCO Public Library Manifesto 1994, accessed June 7, 2018, <https://www.ifla.org/publications/iflaunesco-public-library-manifesto-1994>.

“IFLA Library Theory and Research Panel, Data Curation Project” 2017, accessed June 6, 2018, <https://ifla.wdib.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2017/03/LTR-Panel-presentation-on-the-Data-Curation-Project.pdf>.

“Library Theory and Research Section”, IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions), accessed June 6, 2018, <https://www.ifla.org/library-theory-and-research>.

Magnuson, Lauren, “Store and display high resolution images with the International Image Interoperability Framework (IIIF)”, ACRL Tech Connect, accessed June 7, 2018, <https://acrl.ala.org/techconnect/post/store-and-display-high-resolution-images-with-the-international-image-interoperability-framework-iiif/>.

Marcora, Carlo. 1986. “Manoscritti ed edizioni delle ‘Constitutiones Collegii ac Bibliothecae Ambrosianae’”. In *Accademia di San Carlo. Inaugurazione dell'8° Anno Accademico (Milano, 16 novembre 1985)*, 155–164. Bologna: Cappelli.

McLuhan, Marshall. 2011. *La galassia Gutemberg: nascita dell'uomo tipografico*. Roma: Armando.

Mirador 2018. “Mirador”, accessed June 8, 2018, <http://projectmirador.org/>.

Montecchi, Giorgio, and Venuda, Fabio. 2006. *Manuale di biblioteconomia*. Milano: Editrice Bibliografica.

Natale, Maria Teresa. 1995. “Il manifesto UNESCO sulle biblioteche pubbliche”. *AIB Notizie* 7:1–2.

Naudé, Gabriel. 1627. *Avis pour dresser vne bibliotheque. Presenté à Monseigneur le President de Mesme. Par G. Naudé P. Omnia quae magna sunt atque admirabilia, tempus aliquod quo primum afficerentur habuerunt. Quintil. Lib. 12. A Paris, Chez Francois Targa, au premiere pillier de la grand' Salle du Palais, deuant les Consultations, M.DC.XXVII.*

Naudé, Gabriel, Bray, Massimo. 1994. *Gabriel Naudé, Consigli per la formazione di una biblioteca*, trans. Massimo Bray (Napoli: Liguori, 1992).

Naudé, Gabriel, Gatta, Massimo. 2012. *Gabriel Naudé, Istruzioni per allestire una biblioteca*. Introduzione e traduzione di Alfredo Serrai; con un saggio di Maria Cochetti; a cura di Massimo Gatta (Macerata: Bibliohaus, 2012).

Naudé, Gabriel, Lacchini, Massimo. 1992. *Gabriel Naudé, Avvertenze per la costituzione di una biblioteca*. Introduzione, traduzione e note di Vittoria Lacchini (Bologna: Clueb, 1992).

- Opicelli, Giacomo Filippo. 2018. *Giacomo Filippo Opicelli, Memorie della Biblioteca Ambrosiana*. A cura di Massimo Rivoltella. Milano: Biblioteca Ambrosiana; ITL.
- Panizza, Mario. 2012. *La storia della Biblioteca Ambrosiana*. Novara: De Agostini.
- Prodi, Paolo. "Borromeo, Federico". In *Dizionario Biografico degli Italiani*, 13, 33–42. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana, 1971. Cf. anche la versione online, accessed June 4, 2018. [http://www.treccani.it/enciclopedia/federico-borromeo_\(Dizionario-Biografico\)](http://www.treccani.it/enciclopedia/federico-borromeo_(Dizionario-Biografico)).
- Ravasi, Gianfranco. 1992. "«Federico ideò questa Biblioteca Ambrosiana e la eresse...»". In *Storia dell'Ambrosiana. Il Seicento*, 1–19. Milano: Cariplo-Intesa BCI.
- Rodella, Massimo. 1992. "Fondazione e organizzazione della Biblioteca". In *Storia dell'Ambrosiana. Il Seicento*, 121–147. Milano: Cariplo-Intesa Bci.
- Rodella, Massimo. 2013. "Pietro Mazzucchelli (1762-1829) bibliografo ed erudito ambrosiano". In Frasso, Giuseppe, and Rodella, Massimo, *Pietro Mazzucchelli studioso di Dante. Sondaggi e proposte*, 35–36. Roma: Edizioni di storia e letteratura.
- Roncaglia, Gino. 2010. *La quarta rivoluzione: sei lezioni sul futuro del libro*. Roma-Bari: Editori Laterza.
- Rovelstad, Matilde V. 2000. "Two Seventeenth-Century Library Handbooks, Two Different Library Theories". *Libraries & Culture* 35/4:540–556.
- Salarelli, Alberto. 2017. "International Image Interoperability Framework (IIIF): una panoramica", *JLIS* 8,1:50–66. Accessed June 7, 2018. Doi: [10.4403/jlis.it-12090](https://doi.org/10.4403/jlis.it-12090).
- Sardo, Lucia. 2017. *La catalogazione: storia, tendenze, problemi aperti*. Milano: Editrice Bibliografica.
- Serrai, Alfredo. 2005. *Angelo Rocca fondatore della prima biblioteca pubblica europea (nel quarto centenario della Biblioteca Angelica)*, 7–9. Milano: Edizioni Sylvestre Bonnard.
- Snydman, Stuart, Sanderson, Robert, Cramer, Tom. 2015. "The International Image Interoperability Framework (IIIF): a community & technology approach for web-based images". *Archiving Conference*: 16–21.
- Storia dell'Ambrosiana*, 4 voll. Milano: Cariplo-Intesa Bci, 1996-2002.
- Tammaro, Anna Maria. 2005. "Che cos'è una biblioteca digitale?". *DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali* 1:14–33. Accessed June 6, 2018. <http://digitalia.sbn.it/article/download/325/215>.
- Tammaro, Anna Maria. 2008. *Biblioteche digitali e scienze umane. Open access e depositi istituzionali, Vol. I*. Fiesole: Casalini Libri.
- Tammaro, Anna Maria. 2008. *Biblioteche digitali e scienze umane. La biblioteca digitale di ricerca per l'apprendimento, Vol. II*. Fiesole: Casalini Libri.
- Tammaro, Anna Maria. 2011. "Biblioteca digitale co-laboratorio. Verso l'infrastruttura globale per gli studi umanistici". In *Les historiens et l'informatique. Un métier à réinventer*, edited by Jean-Philippe Genet, Andrea Zorzi, 11–27. Roma: École française de Rome.

Wondwossen Mulualem Beyene. 2017. “Metadata and Universal Access in Digital Library Environments”. In *Library Hi Tech* 35/2:210–221. Accessed June 8, 2018. <https://doi.org/10.1108/LHT-06-2016-0074>.

Wondwossen Mulualem Beyene, Godwin, Thomas. 2018. “Accessible Search and the Role of Metadata”. In *Library Hi Tech* 36/1:2–17: Accessed June 8, 2018. <https://doi.org/10.1108/LHT-08-2017-0170>.