

Dig *Italia*

Anno XVII, Numero 1 - **2022**

Rivista del digitale nei beni culturali

ICCU-ROMA



ICCU

Istituto centrale per il catalogo unico
delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche
www.iccu.sbn.it

Copyright © ICCU - Roma

La riproduzione totale o parziale del contenuto della rivista
è ammessa con obbligo di citazione

«*Digitalia*», rivista del digitale nei beni culturali, è una rivista *peer reviewed*
e segue il codice etico delle pubblicazioni

I contributi possono essere proposti alla rivista dagli autori o su iniziativa del Comitato Scientifico. Gli articoli vengono sottoposti al Comitato di Redazione per un primo accertamento sulla corrispondenza con i campi di ricerca della rivista. I contributi delle sezioni Saggi e Progetti vengono indirizzati in forma anonima ad almeno uno studioso di comprovata competenza sui temi affrontati. I revisori fanno pervenire i loro giudizi alla redazione (favorevole alla pubblicazione, favorevole con modifiche/miglioramenti, non favorevole). Se il giudizio finale è positivo, viene comunicata agli autori l'accettazione del contributo, insieme ad eventuali indicazioni suggerite dai valutatori, di cui si garantisce comunque l'anonimato.

Digitalia

Rivista del digitale nei beni culturali
ISSN 1972-621X
Anno XVII, Numero 1 - Giugno 2022

In copertina:

L'immagine è una libera elaborazione grafica della testa della statua di Apollo del I sec. d.C. (Civitavecchia, Museo Nazionale), copia da un originale greco avvicinabile all'Apollo di Leochares (IV sec. a.C.)

Direttore Fondatore

Marco Paoli

Direttore Responsabile

Simonetta Buttò

Comitato di Redazione

Capo Redattore:

Egidio Incelli

Amalia Maria Amendola
Valentina Atturo
Flavia Bruni
Elisabetta Caldelli
Elisabetta Castro
Silvana de Capua
Maria Cristina Di Martino
Vilma Gidaro
Maria Cristina Mataloni
Massimo Menna
Lucia Negrini
Paola Puglisi
Alice Semboloni
Vittoria Tola

Grafica & Impaginazione

MLA&Partner - Roberta Micchi

Produzione e Stampa

Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.
Roma

Editore

ICCU

Istituto centrale per il catalogo unico
delle biblioteche italiane
e per le informazioni bibliografiche
Viale Castro Pretorio, 105
00185 Roma
T +39 06 49.210.425
email: ic-cu.digitalia@cultura.gov.it
<https://digitalia.cultura.gov.it>



Comitato Scientifico

Stefano Allegrezza

Osvaldo Avallone

Giovanni Bergamin

Dimitri Brunetti

Simonetta Buttò

Rossella Caffo

Rosaria Campioni

Laura Ciancio

Flavia Cristiano

Gianfranco Crupi

Andrea De Pasquale

Maria Cristina Di Martino

Pierluigi Feliciati

Marina Giannetto

Maria Guercio

Mauro Guerrini

Klaus Kempf

Maurizio Messina

Maria Cristina Misiti

Laura Moro

Maria Teresa Natale

Marco Paoli

Don Valerio Pennasso

Alberto Petrucciani

Massimo Pistacchi

Marco Pizzo

Paola Puglisi

Roberto Raieli

Gino Roncaglia

Maria Letizia Sebastiani

Giovanni Solimine

Laura Tallandini

Anna Maria Tamaro

Costantino Thanos

Antonella Trombone

Paul Gabriele Weston

SOMMARIO

giugno 2022

ALPHABETICA

Introduzione di Paola Passarelli	9
Aperto, flessibile, integrato: tre parole chiave per l'Ecosistema dei servizi bibliografici nazionali di Simonetta Buttò	11
Connessione, riuso, creatività, immaginazione per disegnare il futuro culturale. Il nuovo portale delle biblioteche italiane Alfabetica di Chiara Faggiolani	18
Alfabetica e il nuovo Ecosistema dei servizi bibliografici nazionali di Laura Moro	28
L'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali: una panoramica di Luigi Cerullo	31
Alfabetica: uno strumento poliedrico di accesso ai servizi bibliografici nazionali di Elisabetta Castro	39
Teca centrale, Teca remota e Aggregatore Digitale: una digital library per le biblioteche italiane di Marco Scarbaci	48
OPAC SBN: innovare i servizi nel solco di una solida tradizione di Egidio Incelli e Maria Cristina Mataloni	58
EDIT16: nuovi strumenti e nuove prospettive per la conoscenza e la valorizzazione del libro italiano del Cinquecento di Flavia Bruni e Elena Ravelli	66
Manus Online: una base dati rinnovata, non solo per gli specialisti di Valentina Atturo e Lucia Negrini	76
SBNCloud: uno strumento evoluto al servizio delle biblioteche di Oscar Nalesini	92
Alfabetica: aspettative, opinioni e ricadute attraverso una ricerca esplorativa di Maddalena Battaglia	96
Alfabetica: l'esperienza di integrazione con il Catalogo collettivo digitale IMAGO di Roberta Cristofori	106

SAGGI

**La valutazione FAIRness di un archivio digitale certificato:
tra principi teorici e azioni pratiche** 113
di Cristiana Bettella, Yuri Carrer, Giulio Turetta

**L'ecosistema digitale del CERL
per lo studio del libro antico a stampa:
dal progetto 15cBOOKTRADE a oggi** 134
di Cristina Dondi, Matilde Malaspina

PROGETTI

**4CH: un progetto per sviluppare le applicazioni
e le competenze digitali per la gestione
del patrimonio culturale** 161
di Franco Niccolucci

**Rappresentare i contesti nella descrizione
delle risorse culturali: il Portal Entity Builder di MetaFAD** 168
di Stella Di Fazio, Costantino Landino

**Linked open data e rappresentazione
del patrimonio culturale: un caso applicativo
per diffondere la conoscenza dei beni culturali
ecclesiastici nel web semantico** 184
di Claudia Guerrieri

**Biblioteca digitale e studi storici locali:
il progetto della Magna Capitana di Foggia** 203
di Gabriella Berardi

**Progetto Qloud Scuola
No profit, digitale e innovazione metodologica
per una nuova pedagogia della lettura nella scuola** 213
di Gabriele Nuttini

SEGNALAZIONI

**La Biblioteca della memoria: Fondo Young
(storia, documenti e bibliografia)** 231
di Gabriella Lorenzi

**Modellare la conoscenza, standard archivistici
e bibliografici a confronto** 236
Università di Firenze - Dipartimento Sagas, 19 Maggio 2022
di Valentina Sonzini



alphabetica

e il nuovo ecosistema
dei servizi bibliografici nazionali

Ministero della Cultura

Via del Collegio Romano, 27
Sala Giovanni Spadolini

Giovedì 16 dicembre 2021

Introduzione

Paola Passarelli

Direttore generale Biblioteche e diritto d'autore

Con la giornata di presentazione del 16 dicembre 2021 il nuovo Portale di accesso simultaneo a tutte le banche dati bibliografiche nazionali (libro antico, libro moderno, manoscritti antichi e moderni, Biblioteca Digitale di Internet Culturale e altre basi dati specialistiche) diventa una realtà aperta a disposizione del pubblico.

Il progetto, sostenuto fin dai suoi inizi (nel 2019) dalla Direzione generale Biblioteche e diritto d'autore, ha comportato un lungo lavoro di reingegnerizzazione dei servizi bibliografici nazionali al fine di renderli interrogabili contemporaneamente.

Nel mese di luglio 2021 è stato dato avvio alla fase di test affidata, oltre che a professionisti particolarmente esperti della rete SBN, anche a focus group rappresentativi di diverse tipologie di utenti, che hanno dato origine a interessanti *feedback*; in questa sede mi limito a ricordare che il Portale Alphabetic è un progetto nato dalla volontà di ampliare la platea dei destinatari dei servizi bibliografici nazionali, con l'obiettivo di aumentare sempre più la partecipazione dei cittadini alla conoscenza e alla valorizzazione del patrimonio culturale, secondo quanto indicato dalla Convenzione di Faro, stipulata nel 2005 dal Consiglio d'Europa.

In estrema sintesi, il nostro principale obiettivo è la realizzazione, attraverso Alphabetic, di una vera e propria valorizzazione partecipata, che si fonda sul costante scambio tra l'"alto" e il "basso" (e viceversa), nonché attraverso gli scambi *peer-to-peer*. Gli utenti quindi non sono più solo destinatari finali di una serie di servizi (e dei processi ancor più a monte che portano alla loro realizzazione), ma parte attiva di una comunità che non solo usufruisce di questi servizi, ma li valuta, li commenta e, tramite lo scambio di esperienze, fornisce il proprio contributo per la loro crescita e sviluppo.

Nasce così l'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali, progettato per il recupero delle informazioni provenienti da OPAC SBN con 18.850.343 di notizie bibliografiche, Manus Online con 198.782 schede e 40.802 immagini, EDIT16 con 69.367 titoli e 74.534 immagini, SBN Teca con circa 17 milioni di oggetti digitali e 6.843.454 immagini di cataloghi storici digitalizzati¹.

Un progetto che coniuga in maniera efficace e meritoria i criteri della conservazione, dell'accesso e della consultabilità a quelli della valorizzazione, attraverso l'incremento della fruibilità e dell'usabilità. In questa prospettiva, il Portale si offre

¹ I numeri riportati si riferiscono alla situazione delle banche dati al 16 dicembre 2021.

come uno strumento di conoscenza duttile, stratificato e di grande potenzialità, dal momento che è stato progettato per consentire continue implementazioni del patrimonio censito e delle risorse messe a disposizione. Elementi che ne fanno un vettore *omnibus* di sapere, adatto a venire incontro a esigenze anche profondamente diverse.

L'Ecosistema è un ambiente aperto e in continua crescita in grado di creare anche collegamenti complementari sia con portali tematici dell'ICCU, quali 14-18 – Documenti e immagini della Grande Guerra e MOVIO – Mostre Virtuali Online, sia con altri enti e istituzioni culturali in qualità di gestori di catalogo e *content provider* come IMAGO della Regione Emilia-Romagna.

Pilastro portante di questo processo sono le basi dati bibliografiche nazionali, in costante crescita e frutto del lavoro della comunità bibliotecaria italiana. Si tratta di un lavoro che ha avuto fin dalle origini un'impronta fortemente innovativa e oggi, nel momento storico in cui il Paese deve realizzare compiutamente la transizione al digitale, la definizione di un ecosistema digitale di servizi costituisce un traguardo essenziale, che raccoglie, mette in luce e rende accessibile l'opera quotidiana di migliaia di professionisti operanti in più di 6.500 biblioteche italiane, con l'obiettivo di avvicinare sempre più i cittadini al patrimonio culturale.

Con il lancio del Portale Alphabetic e il rinnovamento completo dell'Ecosistema, si offrono oggi nuovi servizi ai cittadini di tutto il mondo.

Le API, i Linked Open Data, lo standard IIIF e l'utilizzo di prodotti *open source* come il *viewer* Mirador sono tra le tecnologie alla base del portale e dei servizi bibliografici rinnovati. Sono strumenti grazie ai quali gli utenti possono organizzare percorsi di ricerca, salvarli con annotazioni e condividere i dati bibliografici e le risorse digitali per finalità didattiche e per interesse personale, assicurando un interscambio costante di conoscenza e permettendo la creazione di diverse reti virtuali tra gli utenti che volessero partecipare.

Il nuovo Ecosistema è contraddistinto da un'augmentata serendipità. Gli effetti sono molteplici: maggiori risultati, maggiori possibilità di ampliare gli orizzonti della ricerca di partenza, suggerimenti e spunti che migliorano l'esperienza di fruizione e approfondimento del patrimonio culturale.

La valorizzazione dei beni culturali, improntata oggi al digitale e finalizzata a ottimizzare le opportunità offerte dalla transizione al digitale, è un processo in costante divenire. Il varo del Portale Alphabetic come architrave fondamentale del nuovo Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali rappresenta, anche nella prospettiva della valorizzazione, una tappa importante nella costante opera di miglioramento dell'offerta al cittadino.

Aperto, flessibile, integrato: tre parole chiave per l'Ecosistema dei servizi bibliografici nazionali

Simonetta Buttò

Direttore dell'Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU)

Grazie a una lunga attività di analisi e di studio, in questi anni abbiamo cercato di costruire con Alphabetic a uno strumento innovativo allo scopo di offrire un nuovo servizio di accesso al patrimonio culturale conservato nelle biblioteche italiane e descritto attraverso i diversi sistemi gestiti dall'ICCU: il catalogo collettivo di SBN, i sistemi specialistici per il libro italiano del Cinquecento e per i manoscritti antichi e moderni, la biblioteca digitale di Internet Culturale.

Lungo questo percorso – appassionante ma disseminato di ostacoli logici, tecnologici e pratici – siamo stati sostenuti da colleghi e istituzioni che ci hanno aiutato, con le competenze professionali e con le esperienze svolte sul campo, a costruire uno strumento innovativo e capace di contribuire alla crescita consapevole, in termini di conoscenza e capacità, della nostra società civile e a stimolare l'esercizio del pensiero critico, soprattutto fra i giovani: la Biblioteca nazionale centrale di Firenze, la Biblioteca nazionale e universitaria di Torino, il Sistema bibliotecario di Ateneo dell'Università di Padova, la Biblioteca Apostolica Vaticana, la Regione Emilia-Romagna, la Regione Liguria, Sapienza-Università di Roma e i tanti colleghi della comunità di SBN che hanno lavorato con noi con l'obiettivo di fornire un servizio al pubblico migliore.



Figura 1. Il logo del nuovo portale Alphabetic

Il nuovo portale consente al pubblico italiano e straniero di consultare simultaneamente e in modo integrato tutte le basi dati informative gestite dall'Istituto e di ottenere risposte controllate e ordinate in box tipologico-tematici che provengono da basi dati diverse, nate in periodi storici e per finalità differenti, ma tutte – e a pieno titolo – pilastri fondamentali dei servizi bibliografici nazionali, parti integranti di un esteso ecosistema del dominio bibliografico che comprende e integra anche le risorse digitali presenti nella *digital library* di Internet Culturale, che dalla fine degli anni Novanta raccoglie e rende disponibili al pubblico le collezioni digitali di oltre 170 biblioteche e istituti di cultura italiani.

L'idea di partenza era fondata sulla convinzione che fosse necessario uno stretto collegamento fra le schede descrittive presenti nel catalogo unico delle biblioteche italiane e le risorse digitali esistenti – in misura di molto superiore a quanto non si pensi – nella vasta rete delle biblioteche italiane che aderiscono a SBN e/o partecipano all'incremento delle basi dati specialistiche di interesse nazionale, per offrire una serie di nuove opportunità di lettura, consultazione, uso e riuso dell'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali, con l'aggiunta di suggerimenti, proposte, informazioni che possono anche provenire dall'esterno, includendo prodotti di alto valore culturale realizzati da altri enti e istituzioni culturali. Ci sembrava, non a torto, che quel pluralismo che caratterizza la disseminazione delle testimonianze culturali sul nostro territorio — il patrimonio diffuso: una peculiarità che ci rende unici in Europa — rischiasse di tramutare una grande ricchezza in una grande frammentazione che avrebbe finito per ribaltare sui nostri connazionali una sensazione di povertà nei confronti dei cittadini di altre nazioni europee, non del tutto vera e sicuramente immeritata.

Se è infatti innegabile che rimane da fare ancora un grande lavoro, sia per completare la catalogazione del patrimonio bibliografico, sia per estendere le operazioni di digitalizzazione, sia infine per diffondere una nuova consapevolezza del valore della nostra eredità culturale per rendere effettiva e non formale la partecipazione del pubblico ai processi di fruizione e valorizzazione del patrimonio di cui siamo titolari, è anche vero che la proliferazione di cataloghi e teche digitali, disseminati capillarmente sul tutto il territorio nazionale, non rende giustizia ai tanti (bibliotecari e altri operatori culturali) che si impegnano con le proprie forze e il proprio lavoro per dotare gli utenti di uguali possibilità per l'accesso e la fruizione dei beni comuni.

Il caposaldo del nuovo sistema di ricerca integrato — per quanto riguarda il digitale — è rappresentato da Internet Culturale, ma sarà importante impegnarsi ancora di più nel recupero all'interno dei sistemi nazionali delle risorse digitali di ogni tipo già esistenti, ma spesso sconosciute perché consultabili solo in sede locale o perché disperse in repository non standard e siti web difficilmente raggiungibili dagli utenti, per farle emergere e dare loro la migliore e più ampia visibilità. Il recupero del sommerso è iniziato, ma deve andare avanti, anche in parallelo con l'acquisizione in Indice SBN di importanti risorse attualmente consultabili solo in basi dati locali.

All'inizio del progetto, eravamo ben lontani anche dall'immaginare l'arrivo della pandemia, evento inatteso che ci ha ulteriormente stimolato nella ricerca di soluzioni digitali, ma è stato soprattutto l'ascolto delle esigenze espresse all'interno della nostra professione e manifestate dal pubblico (anche in termini di disaffezione per le biblioteche) a indurci a ragionare su alcuni temi.

Fra questi, il primo è sicuramente legato a un noto principio della biblioteconomia moderna: “Non far perdere tempo al lettore”. È la quarta delle cinque leggi della biblioteconomia di Ranganathan (grande bibliotecario indiano della prima metà del Novecento, ma ancora un caposaldo per le nostre discipline¹) che ci deve avere ispirato per mettere a fuoco in primo luogo che il catalogo tenuto separato (agli occhi del pubblico) dalla biblioteca digitale era un anacronismo che non volevamo, né potevamo più permetterci, e in secondo luogo che la ricchezza contenuta nelle nostre basi dati specialistiche sul libro italiano del Cinquecento (EDIT16) e sul censimento dei manoscritti antichi e moderni (Manus Online) — da valorizzare e migliorare a tutti i costi, dato il loro alto valore scientifico — doveva tuttavia trovare un terreno di incontro, uno spazio comune, per essere utilizzata anche da un pubblico più vasto.

Non far perdere tempo al lettore: è nato così il progetto di un sistema informativo nuovo che pone al centro della ricerca il catalogo SBN, frutto della ultratrentennale cooperazione fra biblioteche italiane di ogni tipologia e di ogni appartenenza amministrativa, ma arricchito dalle informazioni provenienti dalle altre basi dati gestite dall'ICCU: l'abbiamo chiamato “SRI — Sistema di Ricerca Integrato e Catalogo generale” ed è stato assegnato nel 2019, con gara europea, al raggruppamento temporaneo di impresa costituito da DM Cultura, Gruppo META, Inera. Tutte le basi dati sono state rinnovate completamente e integrate fra loro per migliorare il servizio che ciascuna di esse già offre da molti decenni al proprio pubblico e, allo stesso tempo, consentirci di sviluppare un servizio nuovo che abbiamo definito *Catalogo generale*.

Si tratta di una base dati che si fonda sul catalogo collettivo di SBN ma viene arricchita di dati informativi e risorse digitali presenti negli altri sistemi.

In sostanza, per raggiungere l'obiettivo dell'integrazione, si è puntato sulla possibilità di arricchire il “sistema catalogo” attraverso una metodologia basata sul confronto delle entità esistenti nelle diverse banche dati, al fine di riconoscere le descrizioni presenti per la stessa entità e migliorarle e arricchirle con le informazioni provenienti dalle basi dati specialistiche.

La conoscenza approfondita del dominio è stato il vero punto di forza del progetto, perché ha consentito di mettere a fuoco in modo inequivoco gli oggetti che lo costituiscono e il contesto nel quale si inscrivono, prima di procedere a una classificazione delle informazioni in forma tassonomica, ma capace di scendere a diversi livelli di approfondimento.

Del resto, classificazione, gestione e disseminazione delle informazioni del proprio dominio sono funzioni tipiche delle biblioteche in ogni epoca della storia.

¹ Shiyali Ramamrita Ranganathan, *The five laws of library science*, with a foreword by P. S. Sivaswami Aiyer and an introduction by W. C. Berwick Sayers, Madras: The Madras Library Association; London: Edward Goldston, 1931. In italiano: *Le cinque leggi della biblioteconomia*, traduzione e note a cura di Laura Toti; saggio introduttivo di Giovanni Solimine, Firenze: Le Lettere, 2010.

Alphabetic, che di questo progetto costituisce la nuova interfaccia al pubblico, nasce dunque come portale destinato a una ricerca "ottimizzata", pensando alla possibilità di attrarre fasce di utilizzatori dei servizi bibliografici nazionali più estese rispetto a quelle che da tempo rappresentano il nostro pubblico fedele, ma necessariamente ristretto, fatto di specialisti, ricercatori, studiosi, esperti, accademici e non. Per tutti coloro che non intendono abbandonare i tradizionali strumenti di elezione rimangono comunque disponibili autonomamente sia l'OPAC SBN, sia le basi dati specialistiche nella loro nuova struttura completamente reingegnerizzata e rinnovata, ma fedele all'originale negli scopi.

Invece in Alphabetic i dati del catalogo generale vengono per così dire "manipolati" e rappresentati attraverso una lente (una tassonomia, una classificazione) costruita per rispondere al fabbisogno informativo di quelle categorie di utenti che abbiamo pensato di coinvolgere nell'uso dei servizi bibliografici nazionali. Questo approccio classificatorio da una parte costringe l'ambiguità e l'indeterminatezza ad adattarsi a regole e schemi, quindi a trasformare i dati in oggetti computabili, dall'altra è capace di declinarsi ed espandersi a vari livelli di profondità, all'occorrenza. Il portale dunque fa emergere classi di oggetti che sono già nel catalogo, ma non sono immediatamente ed esplicitamente visibili nella ricerca tradizionale.

In concreto, si accede ad Alphabetic attraverso una semplice ricerca *Google-like*, oppure attraverso i previsti canali tipologico-tematici: protagonisti, libri, periodici, manoscritti, grafica, musica, audio e video, cartografia, biblioteche. La prospettazione delle risposte avviene in modo ordinato, in box separati, rispecchiando la varietà delle risorse trovate nei diversi canali. Ogni canale può rappresentare il punto di partenza di una ricerca e ognuno di essi contiene suggerimenti mirati, per trovare eventuali approfondimenti o contenuti correlati.

In questo senso i nove percorsi di Alphabetic sono i termini generali di questa tassonomia che abbiamo immaginato potesse interessare i nuovi tipi di pubblico e per ciascuno di essi sono state create suddivisioni specifiche, attraverso le quali il portale declina quella particolare classe di oggetti.

Alphabetic si "appropria" di dati esistenti e li riclassifica facendo emergere classi e sottoclassi che erano insite nei nostri cataloghi, ma non immediatamente percepibili.

Poiché alla base del portale c'è la volontà di coinvolgere nuove comunità di utenti, ci siamo concentrati sull'analisi dei bisogni informativi che ciascuna comunità esprime (o tiene latenti): si è reso dunque necessario un confronto più ampio con alcuni settori della società civile, individuati come possibili interlocutori per compiere una serie di test in grado di rendere conto dei bisogni e delle aspettative degli utenti: esami mirati, che hanno coinvolto - nelle diverse fasi di costruzione del portale - tanto la comunità delle biblioteche italiane quanto diversi focus group organizzati - grazie alla collaborazione di BIBLAB - Laboratorio di Biblioteconomia sociale e ricerca applicata alle biblioteche di Sapienza Università di Roma - fra

utenti di diverse fasce di età, livelli di istruzione e interessi culturali, al fine di svolgere un'indagine utile a comprendere la percezione del portale Alphabetic da parte del pubblico potenziale, la sua soddisfazione rispetto alle funzionalità presentate e la qualità dell'esperienza in termini di usabilità. I risultati di questa fase di test, che dovrà essere periodicamente ripetuta nel tempo, hanno confermato che il portale consente un importante ampliamento del pubblico dei servizi bibliografici nazionali, per la sua capacità di includere nella ricerca fonti diverse, mappe concettuali, informazioni accessorie, suggerimenti. In particolare, Alphabetic ha maggiormente attirato l'interesse degli studenti delle scuole medie superiori e dei loro professori per le opportunità di salvare le proprie ricerche su una *dashboard* personale, utilizzabile e riusabile per l'apprendimento e la didattica.

Per facilitare e stimolare la creazione di nuovi prodotti culturali da parte del pubblico e per fornire nuovi strumenti utili anche per la didattica, anche nelle modalità innovative che la pandemia ci ha imposto, le risorse trovate, salvate nella *dashboard*, diventano il punto di partenza per creare raccolte personalizzate, integrare percorsi diversi, aggiungere annotazioni, condividere le idee con il proprio gruppo di studio o lavoro e confrontare, grazie alle funzionalità del visualizzatore Mirador, più risorse digitali, sia interne, sia esterne al portale.

Come per una sorta di eterogenesi dei fini, la nuova modalità di navigazione potrà portare l'utente a scoprire ciò che non cercava, a creare o seguire i collegamenti interdisciplinari che vengono suggeriti e a sfruttare le relazioni semantiche proposte dalle mappe concettuali che indagano sugli oggetti della ricerca, fornendo possibili connessioni e rapporti, in modo da stimolare l'immaginazione, svolgere una sorta di servizio di consulenza "da remoto", contribuire ai crescenti bisogni di *Information literacy* espressi dalla società.

La giornata di lancio di un portale articolato come Alphabetic non rappresenta dunque un punto di arrivo, ma una partenza, non solo perché per tutto ciò che riguarda i servizi informativi non è prevista la parola "fine" (che del resto non appartiene alla nostra scienza madre, la bibliografia) ma anche perché la struttura stessa del portale è stata pensata per evolversi, per arricchirsi e accogliere, con sempre maggiore inclusività, prodotti culturali provenienti dall'esterno, espandendo così nel futuro la propria capacità informativa. Infatti il modello concettuale che è alla base del progetto è pensato per il futuro ed è dunque flessibile per sua stessa definizione. Nel nuovo portale viene valorizzata anche una banca dati specialistica e interdisciplinare come 14-18: Documenti e immagini della grande Guerra, che contiene oggi circa 750.000 oggetti digitali (diari, lettere, cimeli, voci, canti, musiche, monumenti), forniti da più di 120 partner e il sito MOVIO, uno strumento semplice, ma molto versatile, per la realizzazione di mostre, siti e altri prodotti digitali, che consente la ricerca in oltre 200 realizzazioni di 150 istituzioni diverse, che sono state oggetto di soggettazione, taggatura per parole chiave, per

renderli immediatamente richiamabili dal sistema a fronte di una richiesta. In questo modo l'utente non riceve solo le informazioni che ha chiesto, bensì un prodotto completo, un "pacchetto" pensato, strutturato, organizzato che contiene le informazioni ma anche il loro sviluppo e che dunque rappresenta uno stimolo, un suggerimento per altri successivi approfondimenti: un ampliamento e una estensione del tema del riuso delle risorse digitali e un ulteriore invito a sviluppare processi di vera e propria co-creazione.

Entrambi gestiti dall'ICCU, come servizi di portata nazionale, ma che ospitano risorse anche molto distanti da quelle bibliografiche in senso stretto, 14-18 e MOVIO costituiscono due importanti portali afferenti del nuovo sistema informativo.

La flessibilità e l'apertura del sistema, tuttavia, prevedono anche un potenziamento delle relazioni esterne alla comunità di SBN: il portale è aperto alle tante istituzioni nazionali che hanno prodotto nel tempo contenuti digitali di grande valore culturale che possono essere collegati al portale tramite API o Linked Open Data, sulla base di accordi mirati, per contribuire a suggerire nuovi spunti di ricerca, ad allargare quanto più possibile lo sguardo oltre i confini delle singole organizzazioni.

Già oggi appare integrato in Alphabetic il primo portale afferente esterno ai servizi bibliografici gestiti dall'ICCU: si tratta di IMAGO, il catalogo collettivo digitale di opere grafiche, fotografiche e cartografiche, dal XV al XXI secolo, appartenenti a istituzioni culturali della Regione Emilia-Romagna e ricco di oltre 400.000 risorse.

L'integrazione dunque non si gioca solo all'interno del catalogo generale, cioè all'interno dei sistemi del dominio bibliografico. Il complesso sistema realizzato può agevolmente ricercare e recuperare (grazie a un lavoro di mappatura fra i concetti della nostra ontologia di dominio e altre ontologie, tramite allineamento semantico e *interlinking*) informazioni provenienti da altri domini.

Del resto, le biblioteche sono per loro natura interdisciplinari, non solo perché contengono testi di ogni settore disciplinare ma perché rappresentano lo strumento primario per operare collegamenti, mettere in relazione i fatti, la storia, gli eventi, le opere e i manufatti realizzati dall'uomo in tutte le epoche: le raccolte delle biblioteche sono pertanto intrinsecamente *cross-domain*, come *cross-domain* è la visione dei servizi di biblioteca.

Oggi possiamo anche dire di più: la presenza di sempre più estesi servizi digitali, infatti, rappresenta un formidabile aiuto anche per il superamento delle segmentazioni disciplinari. Il digitale abilita di fatto l'interdisciplinarietà insita in tutti i settori dei beni culturali e mette a disposizione gli strumenti per l'accesso più ampio, più inclusivo, non solo alle informazioni, ma ai contesti in cui quelle informazioni, quelle manifestazioni della conoscenza, si collocano e agiscono in relazione fra di loro.

Con il progetto Sistema di ricerca integrato-SRI, di cui Alphabetic è un pilastro importante per i bisogni informativi di diverse fasce di utenti, come importanti so-

no per il pubblico più esperto i due portali reingegnerizzati di EDIT16 e di Manus Online e il nuovo OPAC SBN, abbiamo posto le basi per la realizzazione di un vero e proprio ecosistema gestionale e informativo che comprende altre due colonne portanti. La prima è SBNCloud, il nuovo gestionale che sostituirà SBNWeb, rivolto al miglioramento del *workflow* quotidiano dei bibliotecari italiani che partecipano alla grande comunità di SBN. Da realizzare attraverso un software completamente *open-source*, SBNCloud utilizzerà l'apposito modulo creato nell'ambito del progetto di Sistema di ricerca integrato che è SBNteca, un vero e proprio sistema di *digital library*, basato sul protocollo IIF, destinato a sostituire l'attuale MagTeca dell'ICCU, direttamente integrata nell'ambiente gestionale.

La seconda colonna è rappresentata dalla radicale revisione della struttura dell'Indice SBN, necessaria per adeguarlo alle nuove tecnologie e alle linee guida diffuse dall'AGID.

Alphabetic si deve dunque inserire logicamente in questo più ampio contesto, come un prodotto che, sfruttando le logiche di integrazione insite nel nuovo ambiente distribuito, sviluppa un suo modello di presentazione dei dati, in autonomia, per creare un'offerta mirata per un pubblico diverso, che ne solleciti la curiosità e il gusto della navigazione.

Dal punto di vista degli obiettivi da raggiungere, questo "complesso di progetti" vuole avviare un dialogo a più voci (come è tipico della storia delle biblioteche italiane) che eviti, o almeno riduca, il rischio di procedere in ordine sparso, ognuno per sé e all'insaputa degli altri: la frammentazione che caratterizza ancora oggi buona parte delle infrastrutture dedicate alla fruizione del patrimonio culturale digitale impedisce di fare fronte alle grandi sfide sociali che richiedono una efficiente condivisione dei dati e un approccio multidisciplinare basato sulla partecipazione di una pluralità di soggetti.

Il nostro è un *work in progress*, come del resto tutti i lavori bibliografici. Non prevede una fine, semmai ripartenze, aggiustamenti, ampliamenti, nuove inclusioni. E confronto aperto, come quello che si avvia oggi.

Connessione, riuso, creatività,
immaginazione per disegnare
il futuro culturale.

Il nuovo portale delle biblioteche italiane Alphabetica

Chiara Faggiolani

Sapienza Università di Roma. Dipartimento di Lettere e culture moderne

Premessa

Le riflessioni che condivido in questo breve contributo¹ rendono conto delle premesse che hanno animato la progettazione di una indagine finalizzata ad approfondire la percezione del portale *Alphabetica*, ben descritta e dettagliata da Maddalena Battaglia in uno dei contributi di questo fascicolo².

La ricerca, realizzata dal Laboratorio di Biblioteconomia sociale e ricerca applicata alle biblioteche – BIBLAB della Sapienza Università di Roma³ nasce come un primo momento di confronto tra ICCU e i diversi pubblici potenziali di *Alphabetica* con l'obiettivo di comprenderne gli interessi e i bisogni conoscitivi, la percezione delle funzionalità, della struttura e soprattutto gli ambiti di impatto sui diversi pubblici, consentendo di individuare anche forme di fruizione in prima battuta non previste. L'indagine condotta con approccio qualitativo⁴, ha previsto la realizzazione di interviste e focus group finalizzati ad approfondire l'esperienza di navigazione di 5

¹ Il testo di questo contributo riprende le riflessioni condivise in occasione della giornata di lancio di *Alphabetica* il 16 dicembre 2021 presso la Sala Spadolini nella sede del Ministero della Cultura. La registrazione del convegno è disponibile al seguente link: <https://www.youtube.com/watch?v=R6TGNQ_eFNo&t=22959s&ab_channel=MiC_Italia>.

² Maddalena Battaglia, *Alphabetica: aspettative, opinioni e ricadute attraverso una ricerca esplorativa*, «DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali», 17 (2022), n. 1, p. 96-105.

³ La ricerca si inserisce nell'ambito di una lunga collaborazione tra ICCU e il Dipartimento di Lettere e culture moderne della Sapienza Università di Roma, dove è incardinato il Laboratorio di Biblioteconomia sociale e ricerca applicata alle biblioteche (BIBLAB), una struttura nata con l'obiettivo di sviluppare attività di ricerca interdisciplinari, iniziative culturali e scientifiche, forme di didattica sperimentale e innovativa a sostegno della ricerca applicata in campo biblioteconomico, favorendo le contaminazioni interdisciplinari. Si veda: <<https://web.uniroma1.it/lcm/laboratorio-%E2%80%93-biblab>>.

⁴ Rimando a: Chiara Faggiolani, *Ricerca qualitativa per le biblioteche. Verso la biblioteconomia sociale*, Milano: Editrice Bibliografica, 2012.

diversi profili d'utenza individuati come il pubblico di riferimento del progetto: 1) studenti universitari "esperti nella ricerca" (selezionati all'interno del settore scientifico-disciplinare M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia); 2) ricercatori universitari afferenti a SSD differenti; 3) studenti di scuola secondaria di secondo grado; 4) docenti di scuola secondaria di primo e secondo grado; 5) divulgatori, giornalisti, scrittori.

Al momento in cui si scrive, una prima fase della ricerca è terminata e si sta avviando una seconda fase della quale si dirà qualcosa nelle conclusioni.

1. Cultura oltre lo svago e il tempo libero

La prima premessa che sento il bisogno di ricordare ha a che vedere con il fine ultimo di progetti come Alphabetic: rendere più accessibile il patrimonio delle biblioteche e degli istituti culturali perché la fruizione dello stesso è – come noto – un mezzo potentissimo per il benessere e la qualità della vita⁵. Introduciamo l'espressione "welfare culturale" proprio a intendere un nuovo modello integrato di promozione del benessere e della salute e degli individui e delle comunità, attraverso pratiche fondate sulle arti visive, performative e sul patrimonio culturale⁶. È molto importante, dunque, concentrarci sull'idea che la fruizione/partecipazione culturale non ha a che vedere soltanto con l'intrattenimento o con lo studio e la ricerca, ma che essa determina più in generale il modo con cui organizziamo la nostra comprensione di fatti complessi e dunque agiamo. In questo scenario trovano spazio la lettura, le biblioteche – e dunque Alphabetic – come strumenti di studio, ricerca ma anche di contrasto a ogni forma di analfabetismo, funzionale, di ritorno ed emotivo.

Utile ricordare a questo proposito l'introduzione nel 2020 dell'indicatore "Fruizione delle biblioteche" all'interno del dominio "Istruzione e formazione" del Rapporto sul Benessere equo e sostenibile dell'ISTAT⁷ all'interno del quale troviamo anche l'indicatore "Letture di libri e quotidiani"⁸. Sul BES tornerò alla fine.

Dunque, sebbene tutti siamo d'accordo sul fatto che leggere prima di tutto sia un vizio e non una virtù, tuttavia va riconosciuto che ancora troppo spesso la lettura

⁵ Si rimanda a Daisy Fancourt - Saoirse Finn, *What Is the Evidence on the Role of the Arts in Improving Health and Well-being? A Scoping Review*, Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, Health Evidence Network (HEN) synthesis report, 67 (2019).

⁶ Annalisa Cicerchia - Catterina Seia - Alessandra Rossi Ghiglione, *Welfare culturale*, «Atlante della cultura», Roma: Treccani, 2020, <<http://www.treccani.it/magazine/atlanter/cultura/Welfare.html>>.

⁷ L'indicatore misura la percentuale di persone di 3 anni e più che sono andate in biblioteca almeno una volta nei 12 mesi precedenti l'intervista. Cfr. Chiara Faggiolani, *Un indicatore dedicato alle biblioteche nel Rapporto BES dell'Istat: una grande conquista per il nostro settore*, «AIB Studi», 61 (2021), n.1, p. 7-10, <<https://aibstudi.aib.it/article/view/13248>>.

⁸ L'indicatore misura la percentuale di persone di 6 anni e più che hanno letto almeno quattro libri l'anno (libri cartacei, e-book, libri online, audiolibri) per motivi non strettamente scolastici o professionali e/o hanno letto quotidiani (cartacei e/o online) almeno tre volte a settimana sul totale delle persone di 6 anni e più (Fonte: Istat, indagine *Aspetti della vita quotidiana*).

e in generale la partecipazione culturale sono associate essenzialmente al concetto di passatempo, allo svago e al tempo libero con una conseguenza rilevante sulla percezione collettiva della stessa come attività accessoria e non fondamentale. È su questo, credo, che dovremmo insistere e considerare progetti come Alphabetic all'interno di un *sistema* molto ampio che è quello del "benessere" dove le biblioteche sono un nodo che concorre alla qualità della vita⁹.

È sempre utile ricordare a questo proposito un fatto perfino banale: l'accesso all'informazione e alla conoscenza è considerato un prerequisito per il raggiungimento dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030. La fruizione/partecipazione culturale, dunque, non è un obiettivo in sé ma un prerequisito e questo forse è uno dei temi che l'ICCU dovrà tenere in considerazione nello sviluppo di Alphabetic come "strumento": la cultura non è un settore, essa è una dimensione trasversale della società in tutte le sue componenti e non un comparto a sé stante¹⁰.

La digitalizzazione in questo senso è stata, è e sarà fondamentale perché è un amplificatore straordinario che permette una fruizione/partecipazione che va oltre la presenza fisica, e dunque permette di immaginare possibilità straordinarie soprattutto per un paese come l'Italia, che ha sempre identificato nella cultura un elemento fondamentale della sua identità nazionale.

2. Il digitale non è un altrove

Da qui la seconda delle premesse di una ricerca finalizzata – lo ricordiamo – a comprendere la percezione del pubblico dell'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali animato dalla mission "esplora il patrimonio delle biblioteche italiane": il digitale non è un altrove. In tal senso l'esperienza maturata dalle ricerche realizzate all'interno delle biblioteche "in carne e ossa" si configura come fondamentale¹¹. Come ricorda il nuovo Manifesto per le biblioteche digitali dell'AIB:

⁹ Cfr. *Le biblioteche nel sistema del benessere. Uno sguardo nuovo*, a cura di C. Faggiolani, Milano: Editrice Bibliografica, 2022.

¹⁰ Rimando al bel libro di Pierluigi Sacco - Claudio Calveri, *La trasformazione digitale della cultura*, Milano: Editrice Bibliografica, 2021. Leggiamo nell'introduzione di Luca Dal Pozzolo: «Per tutti – o quasi – è ormai chiaro che il digitale non è un altrove, ma è intessuto nel nostro quotidiano in maniera inestricabile, e che cercare di separarne nella trama e nell'ordito i fili è un compito inane, inutile, che ha il sapore allegorico di Sant'Agostino che osserva il bambino intento a travasare il mare con una piccola conchiglia in una buca della spiaggia. Il digitale è il nostro ambiente, al pari della città, della campagna, dei cambiamenti climatici, delle forme di governo e di socialità, ma ciò non vuol dire che ne siamo tutti ugualmente esperti».

¹¹ Per esempio l'uso e la percezione delle biblioteche emerse dall'indagine nazionale *La biblioteca per te*, realizzata da BIBLAB in collaborazione con Rete delle reti e AIB alla quale hanno partecipato 67.000 utenti delle biblioteche italiane. Questa può essere senza dubbio considerata la più vasta indagine realizzata in Italia sul ruolo della biblioteca pubblica nella vita delle persone che la frequentano, orientata al benessere e alla qualità della vita dei cittadini. Cfr. Chiara Faggiolani, *Biblioteca casa delle opportunità: cultura, relazioni, benessere. Report dell'indagine "La biblioteca per te"*, Roma: Sapienza Università Editrice, 2021, <<https://www.editricesapienza.it/node/8076>>.

«Le biblioteche digitali condividono con tutte le altre biblioteche la natura di servizio di mediazione per l'accesso alle conoscenze storicamente determinato dall'interrelazione con il proprio ambiente. Come tutte le biblioteche sono luoghi di vita culturale, e sono impegnate nell'allestire uno spazio pubblico tale da garantire e supportare l'accesso libero e uguale all'informazione e alla conoscenza, e nell'organizzare e preservare la conoscenza per le generazioni future»¹².

Il digitale è dentro la nostra quotidianità in maniera inestricabile¹³. Nel guardare alle biblioteche abbiamo bisogno di pensare che la loro dimensione digitale non è separabile dalla loro dimensione fisica o analogica¹⁴. Questo vale in generale per la partecipazione culturale e vale soprattutto dopo l'esperienza maturata in questi anni di emergenza pandemica.

La figura 1 riporta i dati Eurostat sull'utilizzo della rete come mezzo di partecipazione culturale, che consente a un gran numero di persone e ad ampie parti della società in tutta l'Unione europea (UE) di partecipare ad attività culturali online, come la creazione, il download e la condivisione di contenuti culturali (ascolto di musica, visione di film, streaming di concerti dal vivo e così via).

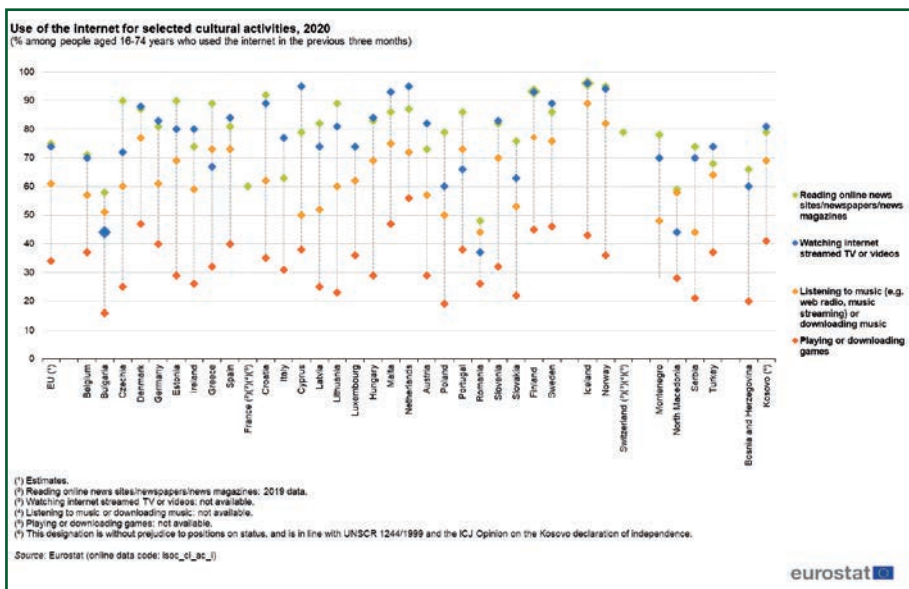


Figura 1. Use of the internet for selected cultural activities, 2020¹⁵

¹² <https://www.aib.it/struttura/commissioni-e-gruppi/gruppo-di-lavoro-biblioteche-digitali/2020/82764-nuovo-manifesto-per-le-biblioteche-digitali/>.

¹³ Si veda Giovanni Solimine - Giorgio Zanchini, *La cultura orizzontale*. Roma-Bari: Laterza, 2020.

¹⁴ Cfr. P. Sacco - C. Calveri, *La trasformazione digitale della cultura*, cit.

¹⁵ Si veda: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Figure_2_-_Use_of_the_internet_for_selected_cultural_activities,_2020.png>.

Nel 2020, il 75% della popolazione dell'UE di età compresa tra 16 e 74 anni ha letto siti informativi, giornali, riviste online nei tre mesi precedenti l'indagine. In Finlandia, Croazia, Estonia, almeno il 90% della popolazione che ha utilizzato la rete nei tre mesi precedenti l'indagine l'ha utilizzata a tale scopo. Questa quota è stata inferiore ai due terzi in Italia (63%), Francia (60%, dati 2019), Bulgaria (58%) e in particolare in Romania (48%). Il 74% degli utenti di internet dell'UE ha guardato la TV in streaming o video. Condivisioni inferiori sono state registrate per l'ascolto di musica o download di musica su Internet (61%) e riproduzione o download di giochi (34%). In Italia l'attività principale (77%) è relativa al guardare la TV o video in streaming, al contrario la lettura di siti di notizie online, giornali e riviste risulta una delle percentuali più basse in Europa (63%).

Come ci ricordano Pierluigi Sacco e Claudio Calveri:

«L'effetto principale che il digitale ha avuto sulla cultura, quello che ancora non riusciamo a focalizzare in tutta la sua chiarezza, fatto unico in tutta la storia umana, è stato l'abbattere in maniera repentina e assoluta la barriera tra creatori e pubblico. Grazie alle tecnologie digitali oggi chiunque lo voglia è in grado di produrre contenuti, e dunque la produzione non avviene più con logiche gerarchiche come quelle in uso, ad esempio, nel Settecento o nell'Ottocento, secoli nei quali poche persone, attraverso percorsi estremamente complessi riuscivano ad accedere al privilegio di diventare musicisti e autori teatrali. Oggi chiunque può trasformare il racconto di un proprio viaggio, di una vacanza, in un vero e proprio testo multimediale che poi può essere diffuso tramite i social media»¹⁶.

Questa trasversalità e ibridazione la troviamo anche nel mondo analogico. A questo proposito è molto importante guardarsi intorno e rilevare come da almeno un decennio nel nostro paese si stia assistendo a una forte diffusione di pratiche di innovazione sociale e culturale¹⁷ che hanno determinato la nascita di nuovi centri ibridi multidisciplinari e indipendenti, fuori dai contesti tradizionali della cultura¹⁸. Sono luoghi in cui le biblioteche convivono con aree di coworking, sale per concerti, laboratori teatrali, spazi di formazione ecc. Queste realizzazioni sono soprattutto l'espressione di un bisogno, di una domanda che anticipa l'offerta, le istanze di comunità che possiamo definire flessibili, aperte e inclusive¹⁹.

¹⁶ Cfr. P. Sacco - C. Calveri, *La trasformazione digitale della cultura*, cit.

¹⁷ Si veda Ezio Manzini, *Politiche del quotidiano*, Roma: Edizioni di Comunità, 2018.

¹⁸ Si veda *Spazi del possibile. I nuovi luoghi della cultura e le opportunità della rigenerazione*, a cura di R. Franceschinelli, Milano: Franco Angeli, 2021; Roberta Franceschinelli, *Alla ricerca di spazi creatori di futuro. Prossimità, integrazione, co-creazione*, in: *La città agita. Nuovi spazi sociali tra cultura e condivisione*, a cura di R. Albano, A. Mela, E. Saporito, Milano: Franco Angeli, 2020.

¹⁹ In questo scenario sono fondamentali i bandi di Fondazione Unipolis Culturability a sostegno di progetti innovativi in ambito culturale e creativo ad alto impatto sociale, che recuperano e danno nuova vita a spazi, edifici, ex siti industriali, abbandonati o sottoutilizzati (cfr. *Spazi del possibile*, cit.); i bandi cheFare (si veda *La cultura in trasformazione. L'innovazione e i suoi processi*, a cura di cheFare, Roma: Minimax, 2015); quelli della Fondazione Cariplo e della Fondazione Compagnia di San Paolo.

3. La leva strategica dei bibliotecari

La terza premessa è che il successo del progetto Alphabetic dipenderà in parte da come il portale verrà usato ma ancor prima dal ruolo attivo che i bibliotecari decideranno di avere. Nonostante le trasformazioni sopra evocate i bibliotecari sembrano non esserne ancora del tutto consapevoli: alcuni dati prodotti dall'Istat nell'ultimo censimento delle biblioteche lasciano emergere questo aspetto molto chiaramente²⁰.

Se guardiamo per esempio ai servizi online sui quali si dovrebbe prioritariamente investire (alla luce dell'emergenza pandemica) al primo posto per i bibliotecari italiani risulta la prenotazione online dei libri (34,9%). I corsi di *information literacy* sono solo al quinto posto con il 7,2% delle risposte (Fig. 2).

Il tema è invece cruciale e ha a che vedere con i cosiddetti diritti aletici che riguardano la possibilità di controllo epistemologico dell'informazione e del suo impatto sui comportamenti sociali e individuali, una questione al centro di qualsiasi uso consapevole e creativo dell'informazione e del digitale²¹. Diventa allora cruciale la consapevolezza e l'impegno delle biblioteche su questo terreno, vale a dire nel favorire la crescita individuale e collettiva delle persone, garantendone i diritti di cittadinanza in una società realmente "inclusiva" e coesa, come l'Agenda 2030 dimostra.

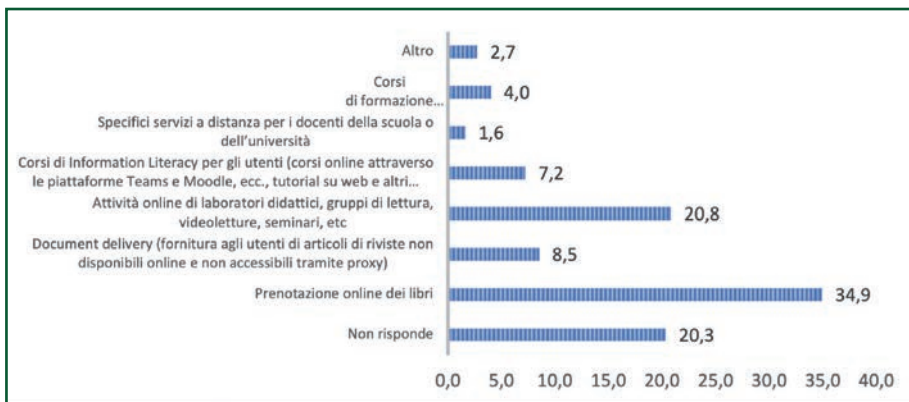


Figura 2. *Biblioteche pubbliche e private censite dall'Istat per servizi online sui quali dovrebbero prioritariamente investire (Fonte: Istat, "Indagine sulle biblioteche pubbliche e private", anno 2021)*

²⁰ La sezione E. "Gestione dell'emergenza" del questionario disponibile su <<https://www.istat.it/ws/fascicoloSidi/1123/FACSIMILE%20questionario.pdf>> presenta domande specifiche sulle misure adottate durante l'emergenza Covid-19, relativamente alla tipologia dei servizi offerti e alle modalità di erogazione, alle iniziative strategiche su cui la biblioteca ritiene che sia prioritariamente utile investire per migliorare servizi e attività.

²¹ Si rimanda alla riflessione di Franca D'Agostini - Maurizio Ferrera, *La verità al potere. Sei diritti aletici*, Torino: Einaudi, 2019. Tra i bisogni/diritti anche quello di disporre di istituzioni che favoriscano e tutelino le conoscenze collettive. Per una riflessione sui diritti aletici e la loro applicazione in ambito bibliotecario si veda Maurizio Lana, *Introduzione all'information literacy: storia, modelli, pratiche*, Milano: Editrice Bibliografica, 2020, in particolare p. 320-324.

Nel caso specifico di Alphabetic, la nostra ricerca è stata animata dal voler far emergere quali sono le *possibilità* offerte dal portale e da una primissima analisi - si ricorda che la ricerca è in corso - le principali sembrano essere legate alla opportunità di *connessione* tra risorse, *riuso* delle stesse, e in generale *creatività* e *immaginazione* che Alphabetic consente e offre (Fig. 4). Come anticipato, BIBLAB si

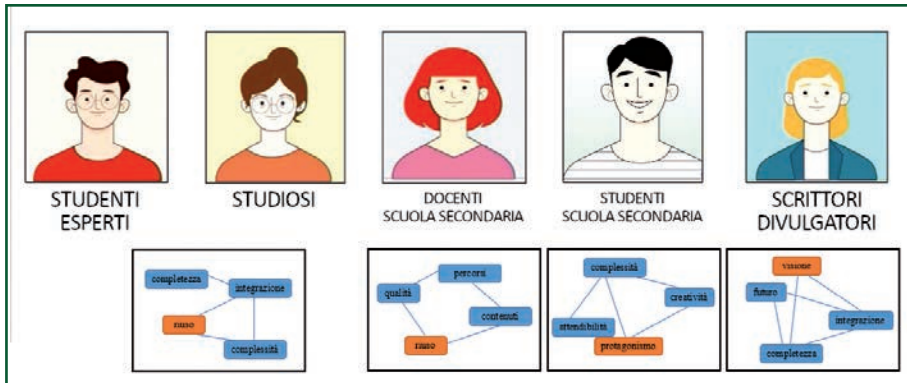


Figura 4. Profili individuati e grafo delle collocazioni a rete delle parole emerse come centrali nei rispettivi focus group/interviste

sta muovendo su una seconda fase della ricerca orientata alla comprensione del ruolo che Alphabetic può avere in un approccio innovativo alla didattica, concentrandosi soprattutto sulla fascia d'età 14-19 attraverso l'attivazione di interessanti progetti con le scuole.

Questa scelta nata dai risultati ottenuti nella prima fase sembra essere significativa e forse necessaria anche alla luce dei risultati emersi dall'ultima edizione del Rapporto BES relativo all'anno 2021²³, uscito proprio nei giorni della consegna di questo contributo, dal quale emerge che in questi due anni la percentuale di cittadini che frequentano le biblioteche è praticamente dimezzata: nel 2021 solo il 7,4% delle persone di 3 anni e più si sono recate in biblioteca almeno una volta nei 12 mesi precedenti l'intervista, erano il 12,2% nel 2020 e il 15,3% nel 2019²⁴. Istat aggiunge che, a fronte delle riduzioni nell'utenza fisica delle biblioteche registrate negli anni della pandemia, nel 2021 l'abitudine all'accesso online alle biblioteche ha riguardato il 6,7% delle persone di 3 anni e più portando l'accesso complessivo alle biblioteche ("reale" o "virtuale") al 11,6% e compensando, quindi, seppur in parte, le perdite subite in termini di utenza che si è recata fisicamente in biblioteca.

²³ Si veda *Rapporto BES 2021: il benessere equo e sostenibile in Italia*, disponibile qui: <<https://www.istat.it/it/archivio/269316>>.

²⁴ Riprendo qui alcune considerazioni già esplicitate nel mio commento ai dati BES, si veda Chiara Faggiolani, *BES 2021: ripensare biblioteche e servizi culturali nel "sistema del benessere" dei giovani*, disponibile qui: <<https://www.che-fare.com/almanacco/cultura/biblioteche-servizi-culturali-benessere-giovani/>>.

Verrebbe da pensare che è ovvio: le biblioteche - come i teatri, i musei, i cinema ecc. - sono state soggette a importanti restrizioni per il contenimento della diffusione del COVID-19 e infatti anche l'indicatore che misura la partecipazione culturale fuori casa²⁵, se già tra il 2019 e il 2020 aveva subito un'importante riduzione passando dal 35,1% al 29,8%, è tra il 2020 e il 2021 che è crollato drammaticamente arrivando all'8,3%.

Se sicuramente il crollo degli utenti delle "biblioteche in carne ed ossa" è in buona parte dovuto alle restrizioni per il contenimento della pandemia nell'ingresso, nel prestito dei libri e nella permanenza nelle sale di lettura e aule studio ecc. è utile andare oltre e sposare la visione sistemica che lo stesso BES promuove. La drastica riduzione nella frequentazione delle biblioteche, infatti, non è omogenea e sarebbe sbagliato rimanere sulla valutazione della media annuale che spesso nasconde profonde differenze. Guardando con attenzione i dati si nota che il crollo è decisamente determinato dalle fasce d'età più giovani, quelle che per l'Istat hanno sempre rappresentato il pubblico più presente nelle biblioteche italiane.

La pandemia ha sicuramente prodotto cambiamenti importanti nelle abitudini dei bambini e ragazzi a partire ovviamente dalla chiusura delle scuole. In questi ultimi due anni lo stesso percorso scolastico degli studenti ha subito una trasformazione drastica, passando da una didattica totalmente in presenza ad una a distanza per poi procedere con la didattica mista nell'anno scolastico 2020/21. Nell'ambito dell'istruzione solo la partecipazione alla formazione continua da parte della popolazione tra i 25 e i 64 anni ha tenuto ed è perfino aumentata nel 2021, recuperando il livello del 2019, incrementandolo e raggiungendo per la prima volta, nel I trimestre 2021, i livelli di partecipazione della media dei paesi dell'Unione Europea.

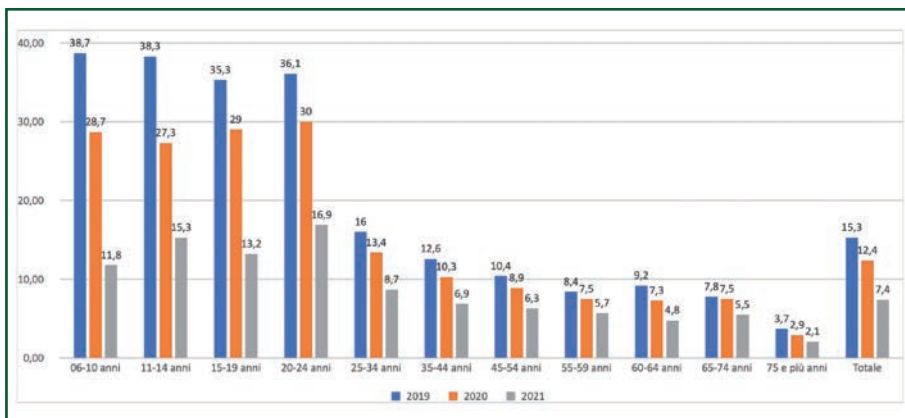


Figura 5. Fruizione delle biblioteche per fascia d'età (valore percentuale). Fonte: BES 2021

²⁵ Sempre nel dominio Istruzione e formazione "le attività considerate sono 6: si sono recate almeno quattro volte al cinema; almeno una volta rispettivamente a: teatro; musei e/o mostre; siti archeologici, monumenti; concerti di musica classica, opera; concerti di altra musica".

Tornando ai giovani e alle biblioteche: nel 2019 erano il 38,7% i bambini tra i 6 e i 10 anni che frequentavano le biblioteche e sono meno di un terzo nel 2021 (11,8%), lo stesso è accaduto nella fascia 11-14 anni che è passata dal 38,3% al 15,3%, nella fascia 15-19 che è passata dal 35,3% al 13,2%, e nella fascia 20-24 anni che è passata dal 36% al 16,9%. Dai 25 anni in avanti la riduzione è importante ma non così drastica e ancor meno lo è dai 45 anni in su.

La stessa tendenza caratterizza la distribuzione della partecipazione culturale fuori casa che mostra una curva che via via tra il 2020 e il 2021 risulta sempre più appiattita in corrispondenza delle età più giovani che, pur avendo come noto livelli di partecipazione culturale più elevati, negli anni di pandemia hanno subito le riduzioni maggiori, avvicinandosi sempre di più alle altre fasce di età.

Proprio per i giovani - adulti di domani - il BES delinea un quadro veramente allarmante, sul quale non posso soffermarmi in questa sede per motivi di spazio come invece sarebbe necessario, ma che merita di essere almeno evocato guardando al dominio *Istruzione e formazione* ma anche ad altri come *Salute, Benessere soggettivo, Relazioni sociali*: un disagio psicologico crescente, una crescente insoddisfazione rispetto alla qualità della propria vita dettata anche dalla difficoltà delle relazioni sociali, l'aumento di consumatori di alcol a rischio tra i giovanissimi 14-17 anni, l'aumento dell'abbandono scolastico e l'aumento nel segmento tra i 15 e i 29 anni dei NEET - *Not in Employment, Education or Training*, ovvero giovani che non sono più inseriti in un percorso scolastico o formativo e neppure impegnati in un'attività lavorativa - che in Italia arrivano al 23%, un record a livello europeo, l'aumento della povertà dei minori (0-17 anni) al 14,2% e dei bambini e dei ragazzi in povertà assoluta.

Chiaramente rispetto ad altri dati - penso per esempio alla percentuale raddoppiata di adolescenti insoddisfatti della propria vita con un basso punteggio di salute mentale: il 3,2% del totale nel 2019 il 6,2% nel 2021 - la mancata frequentazione delle biblioteche o la riduzione della partecipazione culturale possono apparire poco importanti ma sono anche questi segnali di una piaga che si chiama isolamento e se guardiamo a questi dati *insieme* vediamo chiaramente che il "sistema del benessere" dei giovani è in evidente difficoltà.

Le politiche per il benessere dei giovani devono essere, oggi più che mai - ha detto il Presidente dell'Istat Blangiardo il giorno della presentazione del Rapporto BES - politiche per il benessere del Paese tutto. Queste devono essere ripensate non attraverso azioni emergenziali ma con una vera e propria strategia che preveda un serio investimento nella scuola, nell'università *insieme* al potenziamento delle reti di servizi territoriali per la cultura e il tempo libero nell'ottica del welfare culturale.

Le biblioteche/centri culturali è esattamente in questa direzione che devono essere pensate, progettate e possono servire e in questa stessa direzione anche un progetto lungimirante e significativo come Alphabetic.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

Alphabetic e il nuovo Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali

Laura Moro

Direttore dell'Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – Digital Library

Il lancio dell'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali gestiti dall'ICCU, contraddistinto dalla reingegnerizzazione di basi dati di interesse culturale di lungo corso e dalla nascita del nuovo portale Alphabetic, ha reso il 16 dicembre 2021 una data importante nel percorso di innovazione digitale intrapreso dal Ministero della Cultura (MiC).

Il rinnovato Ecosistema è parte integrante di quelle azioni messe in campo per contrastare l'entropia e la frammentarietà frutto di passate azioni non coordinate, nate per valorizzare attraverso le nuove tecnologie il patrimonio culturale. Tanti sono stati, infatti, i progetti di digitalizzazione che, troppo spesso, hanno prodotto risultati apprezzabili nel breve periodo, ma non contraddistinti da una visione sufficientemente ampia. Il nuovo Ecosistema e il portale Alphabetic coniugano, al contrario, una logica innovativa a soluzioni tecnologiche pensate per rendere possibile una duratura integrazione tra banche dati culturali italiane, straniere, pubbliche e private.

Nel campo dell'innovazione, l'ICCU si conferma una positiva eccezione da questo punto di vista e Alphabetic ne è la prova ultima. Il nuovo portale rappresenta un risultato eccellente per la Pubblica Amministrazione, proprio in quanto frutto di uno sforzo non solo tecnologico, bensì anche razionale, espresso in due anni di lavoro. Il nuovo portale centra in pieno uno degli obiettivi fondamentali dell'azione dello Stato, quello di raggiungere ogni tipo di utenza con i propri servizi. Questo difficile compito impone a chi, come noi, è chiamato a impostare l'azione amministrativa, di rendere accessibile e immediato il risultato finale di ogni progetto. Nel caso di Alphabetic, questo è stato possibile attraverso l'adozione di linguaggi, forme e soluzioni tali da generare valore aggiunto, ma al tempo stesso senza ridurre la grande complessità del patrimonio culturale conservato dalle biblioteche italiane. Grazie a questa impostazione scientifica, si è consolidato un ecosistema capace di rendere fruibile la ricchezza di contenuti in esso presenti, attraverso specifici strumenti pensati per consentire agli utenti la possibilità di scoprire e creare a loro volta nuovi oggetti e relazioni. L'ambiente digitale offre un ventaglio di possibilità talmente ampio da rendere la sua esplorazione un'attività interessante per gli stessi ideatori, impegnati ora a misurarne il potenziale.

Usando Alphabetic la prima impressione è che non si perda mai il filo della ricer-

ca. Il web, come sappiamo, sa essere tremendamente dispersivo. Trovarsi in un ambiente digitale in grado di restituire con precisione ciò che stiamo cercando, nonostante la miriade di informazioni, collegamenti e dati in esso presenti, è sicuramente un primo punto di forza.

Un altro elemento importante è la qualità degli oggetti prospettati dal portale, fattore cardine per l'accrescimento effettivo della conoscenza di chi lo utilizza. Puntare solamente alla quantità delle notizie e dei contenuti sarebbe stato riduttivo dopo quarant'anni durante i quali, all'accrescimento delle banche dati bibliografiche nazionali, è stata sempre affiancata un'estrema cura nella preparazione delle risorse, specialmente digitali. Il sistema sfrutta pienamente le potenzialità derivanti dal valore dei dati per fornire all'utente una conoscenza immediata e allo stesso tempo di qualità.

Il raggiungimento di questo risultato è frutto della strategia messa in campo per consentire all'utente di mantenere la rotta all'interno della grande complessità delle banche dati ora riunite dall'Ecosistema. Il portale Alphabetic è pensato per guidare chi lo utilizza verso la scelta più consona alle sue necessità e al tempo stesso suggerirgli possibili approfondimenti e legami tra le risorse.

Contestualmente al miglioramento dei servizi al cittadino, il progetto dell'ICCU ha puntato anche all'innovazione del design dei servizi per le biblioteche e per i soggetti terzi, produttori di contenuti culturali. Questa operazione ha riguardato sia i servizi già esistenti, sia quelli che verranno attivati a breve, pensati soprattutto per le terze parti. Il miglioramento dell'esperienza di lavoro delle biblioteche è stato affidato alla nuova piattaforma di servizi SBNCloud, ma grande attenzione è stata riservata anche a nuove soluzioni rivolte ad altri destinatari. Sin dall'inizio del progetto si è ritenuto fondamentale unire queste due dimensioni perché solo progettando servizi destinati a una pluralità di soggetti si evita la sindrome di Narciso. Questa impostazione, trascorso un congruo periodo di monitoraggio sull'utilizzo del nuovo Ecosistema digitale dei servizi, consentirà di pianificare le decisioni future in una logica *data-driven*.

A contraddistinguere lo sviluppo del progetto, ferme restando le scelte strategiche e gli obiettivi iniziali, è stata la scelta razionale delle tecnologie da implementare, basata di volta in volta su reali esigenze funzionali e non su ragionamenti aprioristici. Anche per questo motivo, l'esperienza dei nuovi servizi e del portale Alphabetic può fungere da modello all'interno e all'esterno del MiC. L'analisi delle diverse fasi del progetto ha valore tanto quanto quella del prodotto finale, soprattutto per la formulazione di *best practices* a beneficio di altre Amministrazioni. Parlando più specificamente del portale Alphabetic, termini quali "creatività" e "rigore", apparentemente inconciliabili, si trovano al suo interno in perfetta armonia. Per "creatività" si intende non un flusso incontrollato di pensieri, quanto piuttosto una continua indagine sul contesto di riferimento e sull'ampliamento del concetto di bene culturale. A questa analisi, che l'utente è invitato a compiere

spontaneamente durante la sua navigazione, fa da solida base l'affidabilità dei contenuti, degli oggetti digitali e delle risorse provenienti da altri soggetti culturali, che Alphabetica prospetta in modo coerente proprio in virtù del rigore che ne caratterizza la descrizione.

“Cultura istituzionale” e “cultura della comunità” sono ormai definizioni che si toccano e si intrecciano, allargando l'una i confini dell'altra, così come ufficialmente auspicato già dalla Convenzione di Faro e in un processo che porta a un'inevitabile e feconda ibridazione dei saperi. La sfida per la Pubblica Amministrazione è ora quella di trovare il giusto posizionamento tra una strategia di difesa monopolistica della conoscenza scientifica del bene culturale e quella, al contrario, di un'apertura indiscriminata verso fonti di sapere non verificate o non attendibili.

È perciò in corso una partita importante che il mondo delle Biblioteche italiane può giocare a vantaggio di tutto il comparto: la Cultura non è solo svago e tempo libero, né tantomeno se ne può misurare l'importanza solo in base alle cifre. Misurare la qualità e l'importanza dei servizi culturali unicamente contando i visitatori, quantificando gli incassi e il fatturato, non rende giustizia alle ricadute sociali dirette e indirette che il lavoro di tanti professionisti produce ogni giorno. Basti pensare al patrimonio diffuso sul territorio, fuori da quelli che la legge definisce “luoghi della cultura”, presso le comunità. Si tratta di una ricchezza che rischiamo di trascurare, o persino perdere, se manteniamo come stella polare solo la sua capacità di intrattenere masse di visitatori e produrre utile.

Sotto diversi aspetti le Biblioteche sono da sempre un passo avanti: nell'utilizzo degli strumenti informatici, nella capacità di costituire reti, nell'interazione con vari pubblici, nello sviluppo di servizi, nell'analisi delle ricadute. La sfida oggi è applicare queste *skills* a tutti gli ambiti del patrimonio culturale, valorizzandone la capacità di migliorare, sotto ogni punto di vista, le singole persone e i territori di riferimento. Questo, in fondo, è anche l'obiettivo che il MiC si è posto immaginando una Digital Library nazionale, nata non solo per ospitare milioni di oggetti digitali, ma anche per affermare un principio: il patrimonio culturale pervade le nostre vite in tutte le sue manifestazioni. Tenere insieme tante dimensioni diverse è l'investimento più grande sul futuro che possiamo fare.

L'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali: una panoramica

Luigi Cerullo

Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU)

L'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali costituisce il risultato di un articolato progetto di integrazione delle basi dati gestite dall'ICCU (il progetto "Sistema di ricerca integrato e Catalogo generale") che mira ad offrire all'utente finale un servizio di restituzione originale, destinato a soddisfare le esigenze di un pubblico più vasto, costituito non solo da specialisti del settore. L'Ecosistema viene esteso e completato attraverso il progetto "SBNCloud", i cui servizi vedranno la luce nell'arco del 2022, e il nuovo progetto di reingegnerizzazione e ammodernamento tecnologico denominato "Indice 3", che occuperà l'Istituto negli anni 2022-2023.

Introduzione

L'obiettivo della progettualità messa in campo negli ultimi tre anni attraverso l'appalto *Sistema di ricerca integrato e Catalogo generale* e il progetto SBNCloud è stato raggiunto con la creazione di un vero e proprio *Ecosistema digitale* in grado di erogare servizi innovativi grazie all'integrazione di banche dati, sistemi e piattaforme prima separate.

L'idea di fondo da cui muove tale progettualità nasce dall'esigenza di costruire un modello di integrazione dei dati che consenta di superare le criticità legate alla presenza di piattaforme e sistemi di ricerca e restituzione separati per ciascuno dei principali servizi informativi gestiti dall'Istituto e al contempo costituirne di nuovi.

Lo scenario iniziale

In ogni base dati le medesime risorse o entità erano descritte separatamente, le diverse descrizioni irrelate erano rese disponibili attraverso strumenti di accesso separati che non cooperavano in alcun modo.

Il punto d'accesso unico fino a ieri disponibile (meta-indice di Internet Culturale) si limitava a giustapporre le descrizioni provenienti dagli "ambienti gestionali" autonomi del Catalogo collettivo SBN e delle banche dati specialistiche EDIT16 e Manus Online (MOL).

Le basi dati specialistiche consentivano la gestione di oggetti digitali collegati ai record descrittivi e "storati" in applicazioni monolitiche. Tali oggetti risultavano conosciuti al sistema di aggregazione e indicizzazione di risorse digitali (Internet Culturale).

La nuova architettura dell'informazione

Diversi sono i modelli di integrazione realizzati nell'Ecosistema. L'integrazione documentale è concepita come correlazione e sistematico riferimento a un oggetto informativo primario, rappresentato dal record bibliografico del Catalogo collettivo SBN, arricchito dal legame con la copia digitale presente nel sistema *Aggregatore digitale* (ex Internet Culturale).

Il dataset dell'Indice SBN, alla base del Catalogo collettivo, viene integrato sia da collegamenti a schede relative allo stesso documento, presenti nel repertorio specialistico EDIT16, sia da schede di manoscritti (descrizione interna) provenienti dalla banca dati Manus Online, una tipologia documentaria questa non gestita nel Catalogo collettivo.

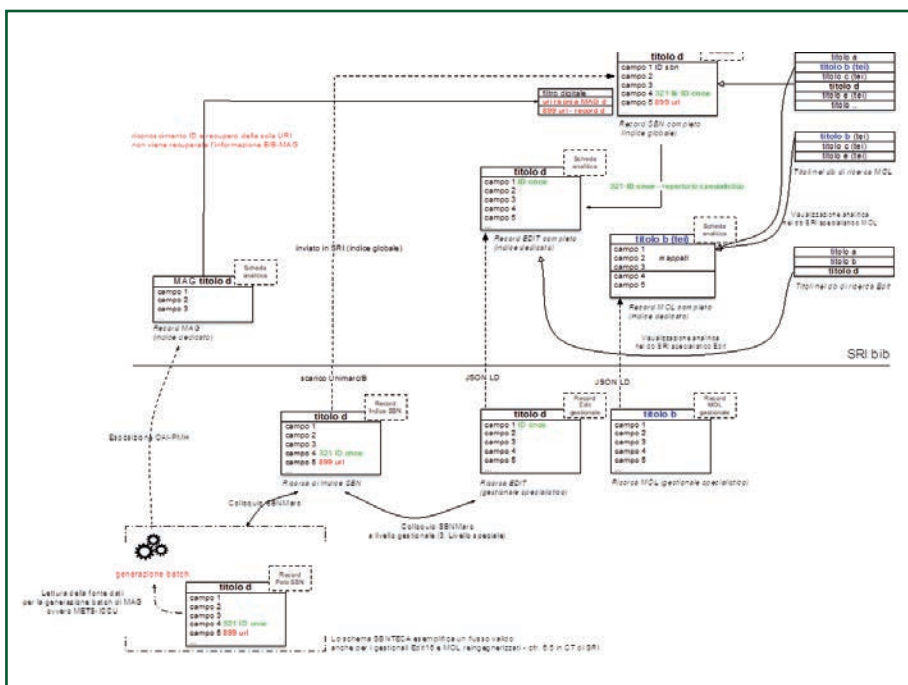


Figura 1. Architettura dell'informazione. L'integrazione a questo livello è concepita come arricchimento di una fonte informativa di riferimento: i documenti del Catalogo Collettivo

Accanto all'integrazione dell'informazione riferibile ai "documenti", il progetto ha previsto lo sviluppo di strumenti e procedure finalizzate a costruire un *cluster* di record di authority per i Nomi di persone ed enti collegati ai documenti.

Anche in questo caso il modello di clusterizzazione fa perno sulla individuazione di una scheda di riferimento, rappresentata parimenti dal record SBN che si arricchisce in tal modo di collegamenti ai repertori specialistici che continuano, dal canto loro, a conservare una propria rappresentazione della entità. Qualora l'entità non

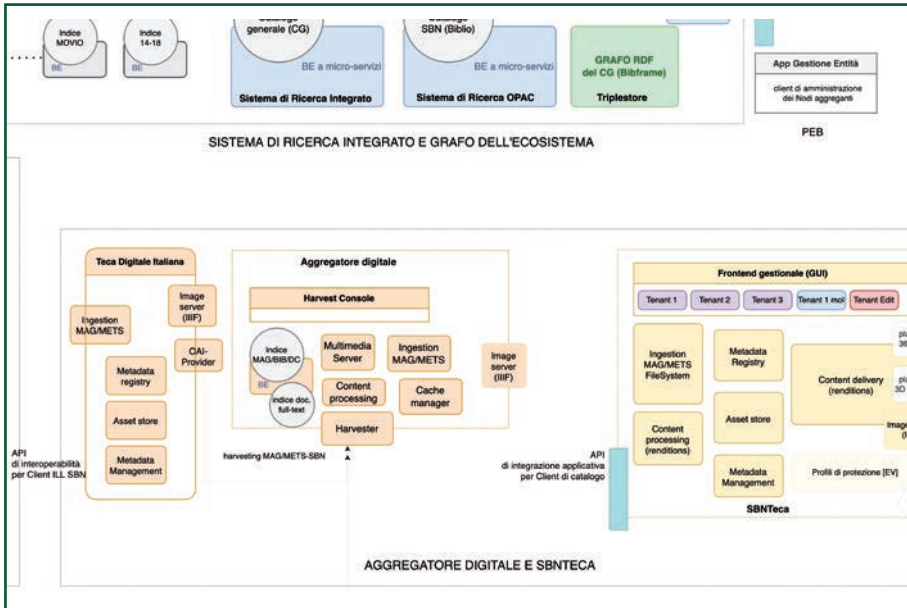


Figura 3. Particolare della tavola logica dell'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali

Aggregatore digitale e SBNTeca centrale

Internet Culturale continuerà a svolgere la sua funzione di infrastruttura dedicata alla raccolta e indicizzazione delle copie digitali rese disponibili da “Teche remote”. Nell’architettura del nuovo sistema informativo il suo ruolo sarà quello di rendere disponibili al sistema di integrazione e indicizzazione centrale (Catalogo generale) tutte quelle risorse digitali che siano riconducibili a una scheda catalografica già presente nel sistema di Catalogo collettivo (SBN) ovvero in EDIT16 e Manus Online. Il nuovo *Aggregatore digitale* (questo è il nome tecnico corrispondente al suo rinnovato ruolo) si occuperà anche di gestire il “residuo” degli oggetti digitali non associabili agli oggetti catalografici dei sistemi Indice SBN, MOL, Editweb e SBNCloud.

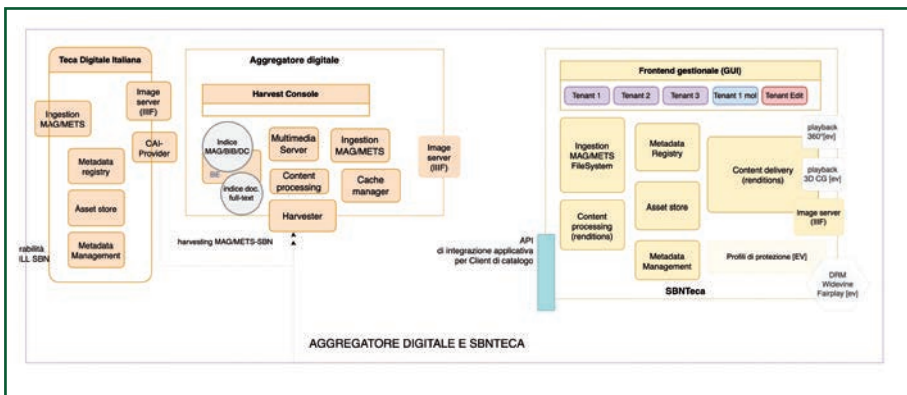


Figura 4. Digital Library distribuita

L'Aggregatore acquisisce dalle Teche remote i pacchetti informativi che - grazie ai servizi di acquisizione e trasformazione integrati nelle Teche stesse - risultano allineati con i record del catalogo di Polo SBN e dunque del Catalogo collettivo. Le logiche *back-end* del Sistema di Ricerca Integrato si occupano poi di riconciliare la rappresentazione digitale del bene con le schede descrittive del sistema di Catalogo collettivo (i dati vicari della risorsa).

SBNTeca come repository centrale

La componente centrale di tale sistema è rappresentata da un Digital Asset Manager (DAM) i cui servizi sono integrati negli ambienti gestionali specialistici di EDIT16 e MOL, e nella piattaforma SBNCloud destinata a potenziare il mondo della cooperazione SBN.

Tale sistema opera dunque in modalità *multi-tenant* e come estensione funzionale pienamente integrata nei succitati ambienti gestionali, consentendo la piena gestione della rappresentazione digitale del bene e la sua comunicazione alle piattaforme di fruizione pubbliche (OPAC e Portali) dell'Ecosistema.

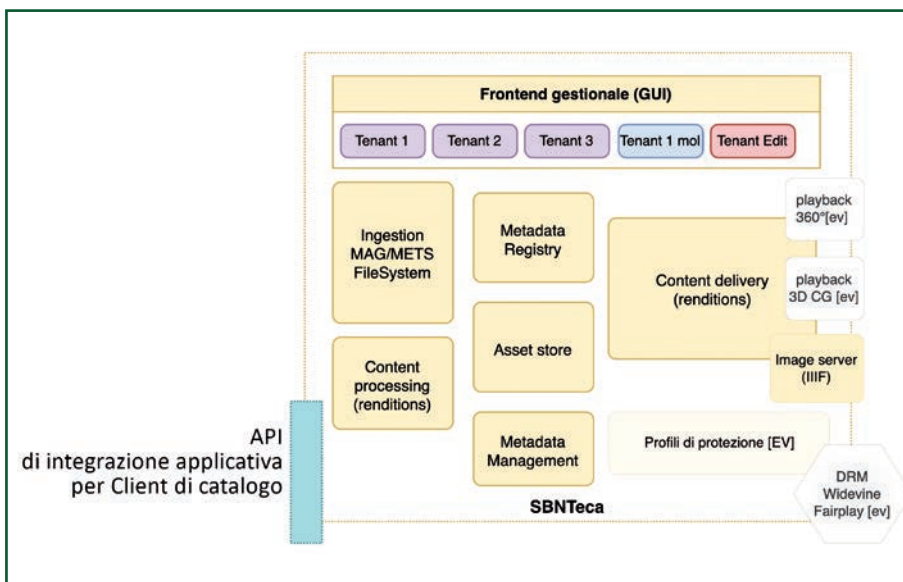


Figura 5. SBNTeca come catalogo di servizi (API economy). Digital Library centrale che espone servizi integrati dai sistemi gestionali LMS e ILS (SBNCloud, EDIT16 e MOL). Le sue macro-componenti sono: Sistema di Ingestion (MAG, METS-SBN e File System); DAM registry; Content processing (basato su framework IIIF); Frontend di Teca multimediale (integrato nei Client di catalogo); API rest di integrazione

SBNCloud - Piattaforma Cloud SaaS orientata ai servizi

Il “framework di servizi” delineato nei passaggi precedenti non si limita alla sola componente informativa, destinata al pubblico, ma si estende ai servizi gestionali attraverso lo sviluppo di un nuovo ambiente integrato denominato SBNCloud.

SBNCloud costituisce la piattaforma gestionale che rende disponibili tutti i servizi e le informazioni relative al patrimonio di ogni biblioteca che voglia aderire a SBN usufruendo dei vantaggi, economici e gestionali, derivanti da un Cloud “software as a service” erogato direttamente dall’Istituto. Un radicale cambio di prospettiva che sposta l’enfasi sul servizio offerto e non più sul prodotto.

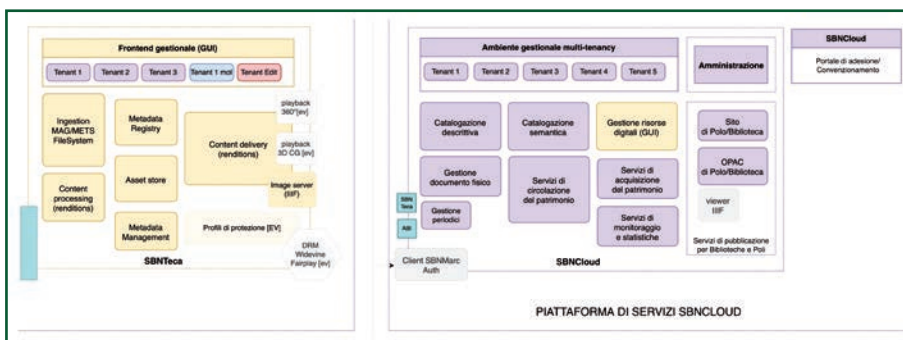


Figura 6. ILS SBNCloud. Macro-catalogo di servizi (in modalità Software as a Service) per singole biblioteche, Poli tradizionali e reti di biblioteche: catalogazione del patrimonio; gestione del patrimonio (fisico); gestione del patrimonio digitale/digitalizzato (via integrazione con SBNTECA centrale); erogazione dei servizi all’utenza (servizi di circolazione). Servizi di pubblicazione per le biblioteche: sito di comunicazione; OPAC bibliografico; visualizzatore di risorse multimediali

Grafo dell’Ecosistema e Nodi aggreganti

Il sistema di indicizzazione del Catalogo generale è affiancato da un Grafo RDF sviluppato a partire dalla ontologia di dominio BIBFRAME 2.0 semanticamente allineata ad altre ontologie di interesse per determinate entità cardine (come Agenti e Luoghi) considerate Nodi aggreganti, per loro natura trasversali ai domini della descrizione (Cultural-On e ARCO in primis).

L’applicazione di logiche inferenziali alla base dati semantica, in fase di indicizzazione di un *core* (Solr) dedicato, consente di sviluppare i “percorsi guidati” proposti dal widget “Radar” di Alphabetic, attivabile dal Nodo Protagonisti.

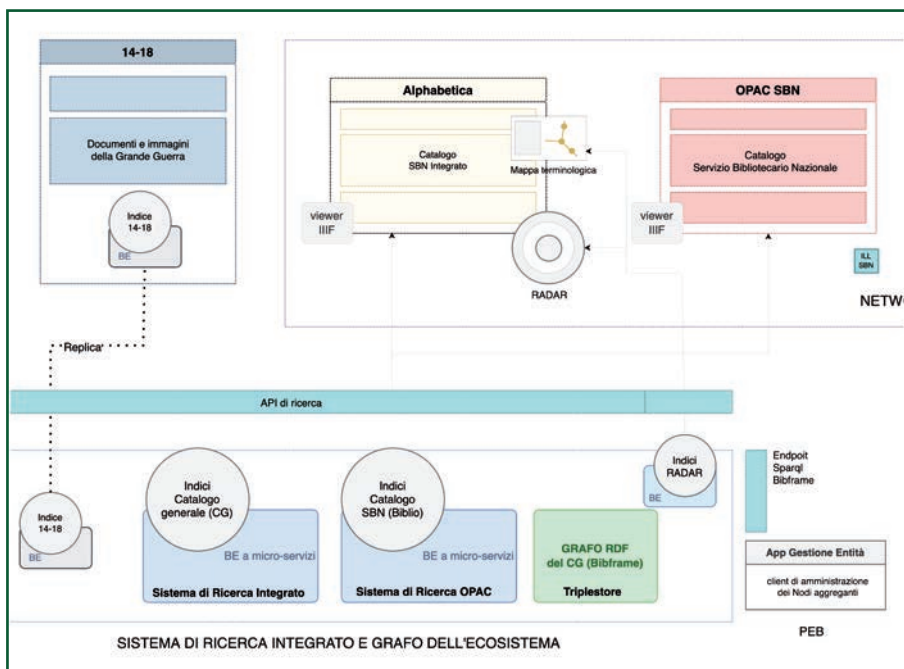


Figura 7. Piattaforma di integrazione, arricchimento e indicizzazione centrale dei metadati descrittivi

Il nuovo progetto Indice 3 e la chiusura del cerchio

Il progetto, che occuperà l'Istituto negli anni 2022-2023, prevede la reingegnerizzazione della componente applicativa dell'Indice SBN secondo un rigoroso approccio a micro-servizi e la contestuale ristrutturazione del livello di Storage (DBMS SQL) che riguarderà Data Base, Application server e Interfacce.

Gli obiettivi attesi dalla disponibilità del nuovo Indice 3 riguardano almeno i seguenti ambiti:

- reingegnerizzazione tecnologica dell'Indice utilizzando componenti *open-source*;
- potenziamento della componente di indicizzazione documentale e quindi della capacità di ricerca sull'Indice;
- aumento della granularità delle attuali funzionalità esposte dalle API;
- rivisitazione delle attuali funzioni con l'obiettivo di semplificare la profilazione dei Poli, eliminando le funzionalità desuete e implementandone di nuove.

Accanto al nuovo Indice SBN, il progetto ricomprende anche la completa reingegnerizzazione della piattaforma tecnologica del sistema di prestito interbibliotecario nazionale e di fornitura documenti (ILL SBN) e dell'Anagrafe delle Biblioteche Italiane (ABI).

Il completamento del rinnovamento tecnologico consentito dal nuovo progetto permetterà all'Amministrazione di raggiungere l'obiettivo strategico di migrare l'intero ecosistema gestionale, informativo e dispositivo dei servizi bibliografici nazionali verso il Cloud pubblico del MiC entro il termine del 2024.

Un modello di gestione per una progettualità complessa

La complessità dei progetti di sviluppo portati avanti in questi anni ha richiesto l'adozione di un modello AGILE e di un approccio SCRUM nello sviluppo delle componenti software dell'Ecosistema che ha visto coinvolto sostanzialmente tutto il personale dell'Istituto. Il progetto del Sistema di ricerca integrato, per esempio, è stato suddiviso in dieci sotto-progetti (*Work package*), ciascuno dei quali coordinato da un responsabile d'area per l'ICCU e da una figura corrispondente nella organizzazione del RTI aggiudicatario dell'appalto:

WP1 - Reingegnerizzazione di EDIT16 gestionale

WP2 - Reingegnerizzazione di MOL gestionale

WP3 - Sistema di importazione-come-riconoscimento (sviluppo del cluster d'autority)

WP4 - Reingegnerizzazione del *back end* di Internet Culturale

WP5 - Sviluppo del sistema SBNTeca

WP6 - Sviluppo del motore di ricerca integrato e del Grafo di Ecosistema

WP7 - Sviluppo del Portale del Servizio Bibliotecario Nazionale (OPAC SBN)

WP8 - Sviluppo del Portale di EDIT16

WP9 - Sviluppo del Portale di MOL

WP10 - Sviluppo del Portale principale: Alphabetic

Non meno complessa è l'articolazione del progetto di sviluppo complementare denominato SBNCloud e che vede coinvolto, in primo luogo, il personale dell'area SBN e dell'area Servizi.

Alphabetic: uno strumento poliedrico di accesso ai servizi bibliografici nazionali

Elisabetta Castro

Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU)

Dal 16 dicembre 2021 è in linea Alphabetic, il nuovo portale progettato dall'Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU), che permette di accedere alle banche dati gestite dall'Istituto e ai progetti ad esso afferenti tramite un unico sistema di navigazione e ricerca, valorizzando il lavoro di cooperazione ultratrentennale svolto dalla comunità delle biblioteche italiane nel Servizio Bibliotecario Nazionale e le sue numerose risorse digitali.

Perché "Alphabetic"? Si sentiva realmente il bisogno di questo nuovo strumento? Cosa dà in più all'utente? Che differenza c'è tra l'OPAC SBN e Alphabetic? Queste sono le domande che i nostri utenti legati principalmente alle funzioni dell'OPAC SBN, il più "generalista" dei servizi bibliografici offerti dall'Istituto, si stanno ponendo.

Per rispondere a questa domanda, poniamo il caso che il nostro utente stia cercando informazioni sulla città di Trieste, o in quanto capitale della scienza dell'anno 2020 o come città del caffè. Inserendo nel campo di ricerca *Google-like* dell'OPAC SBN "Trieste" otteniamo oltre 33.000 risultati: sicuramente troppi; l'elenco così ottenuto dovrà sicuramente essere raffinato, utilizzando i filtri per anno,

Figura 1. Restituzione dei risultati per la ricerca "Trieste", particolare dei primi due box restituiti

tipo record, per autore, oppure effettuando una nuova ricerca, aggiungendo termini chiave come “Trieste caffè” oppure “Trieste scienza”. Solo in questo modo la nostra lista dei risultati sarà più accettabile.

Elaborando la medesima ricerca dal percorso principale di Alphabetic, i risultati verranno presentati all’interno di singoli box (tematici o tipologici, Fig. 1), con una prima restituzione dei risultati di ricerca già in qualche modo “ordinata”.

La prima novità dell’esperienza di navigazione del Portale Alphabetic sta proprio nella restituzione dei risultati all’interno di raggruppamenti che, a colpo d’occhio, giovano all’utente perché in qualche modo offrono un risultato già “filtrato”. I box in cui vengono suddivisi i risultati sono i seguenti: Libri, Grafica, Audio e Video, Musica, Cartografia, Manoscritti, Periodici, Biblioteche, Protagonisti; oltre alla ricerca generale, è possibile effettuare una ricerca a partire da uno dei percorsi presenti nel portale, ciascuno dei quali restituirà risultati all’interno di ulteriori box, ancora più specifici.

A questi possiamo aggiungerne altri, quelli dei cosiddetti “percorsi afferenti”. In Alphabetic infatti, a seguito di un’accurata analisi, sarà possibile integrare altri portali che ne facciano richiesta; i primi a essere integrati sono stati Cataloghi storici Digitalizzati, 14-18 – Documenti e immagini della grande guerra, entrambi curati dall’Istituto, e IMAGO, il catalogo collettivo digitale dell’Emilia-Romagna.

La nuova esperienza di navigazione proposta risponde a un bisogno latente degli utenti dei portali che l’Istituto gestisce, con una soluzione elaborata considerando le aspettative dell’utenza come un’opportunità, piuttosto che come un vincolo. È anzi il portale stesso che, al pari di un bibliotecario, incrementa tali aspettative tramite la nuova forma di restituzione dei risultati di ricerca.

D’altra parte, pensando a quella che in letteratura viene definita “comunicazione del catalogo”, ovvero lo scambio informazioni che avviene tra un catalogo e un utente durante l’intera fase di ricerca, dall’accesso alla home page fino al completamento della sessione e alla chiusura della pagina web, possiamo senza alcun dubbio affermare che Alphabetic “comunica” più informazioni rispetto a un OPAC tradizionale. Se le statistiche ci mostrano che i tempi medi di permanenza nell’OPAC SBN variano da 30 secondi a 2 minuti, presumibilmente perché in OPAC si cercano informazioni su risorse che si conoscono già e si vuol sapere quale biblioteca le possiede, l’utente che approderà in Alphabetic lo farà sicuramente con un presupposto differente, e questa nuova esperienza di navigazione, da sconosciuta, sta diventando per l’utente irrinunciabile.

Nei lunghi mesi di progettazione, che ci hanno visto concentrati sugli indici, non è stato semplice trovare un nome adatto al portale. Un compromesso è stato raggiunto solo in un momento successivo, dopo il vaglio di differenti opzioni: acronimi, nomi di antiche divinità, termini particolarmente evocativi. Al di là di alcuni aspetti tecnici, nulla ci appariva realmente convincente, finché non è stato proposto “Alphabetic”! Ed ecco spiegato anche il perché: per un bibliotecario è come ritornare alle origini della propria professione, con i *Pinakes* callimachei che ripor-

tavano in ordine alfabetico per autore informazioni sulle opere e relative collocazioni nella biblioteca di Alessandria. Il nuovo portale viene in questo modo radicato nel contesto, nella storia degli strumenti di accesso all'informazione e delle evoluzioni del catalogo sulla base dei bisogni informativi degli utenti.

Inutile, in questa sede, descrivere gli infiniti possibili percorsi di navigazione; chiunque, in base ai propri interessi personali o lavorativi, può testare, navigare e perdersi in Alphabetic, spostandosi anche verso gli altri portali, sia quelli parte integrante dell'ecosistema, sia gli esterni che con esso interoperano.

Ad esempio, se ci troviamo a consultare la scheda¹ del protagonista "Ludovico Ariosto", attivando i link relativi possiamo navigare verso la scheda del medesimo autore presente in MOL o EDIT, o attivare i riferimenti esterni per consultare le schede su Wikidata, Wikipedia, VIAF e ISNI (Fig. 2). Viceversa, consultando la scheda di un manoscritto o di una cinquecentina nei portali specialistici, potremo visualizzarla all'interno del proprio contesto e con dettagli maggiori rispetto a quelli presenti su Alphabetic.

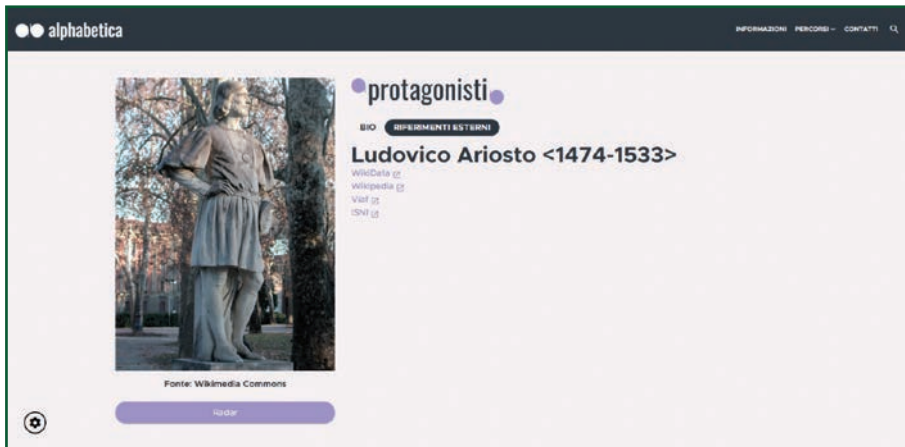


Figura 2. Scheda del protagonista Ludovico Ariosto, con particolare dei riferimenti esterni raggiungibili da Alphabetic

Elementi di costruzione di un nuovo portale di ricerca

Vale la pena, in questa sede, soffermarsi su alcune logiche sottese al portale Alphabetic.

Il concetto chiave che ci ha accompagnato lungo tutto il corso della progettazione è quello della serendipità. Spesso si parla di serendipità in biblioteca e Giovanni Solimine ne ha parlato in un contributo offerto per i 65 anni di Alberto

¹ Le schede dei protagonisti sono arricchite con i dati presenti in Wikidata, qualora non presenti in Indice.

Petruciani, sottolineando il piacere della scoperta, che è tanto più grande quanto più l'incontro è casuale, imprevisto, avvenuto mentre si cercava altro².

Ogni percorso tipologico-tematico è stato disegnato con un box contenente suggerimenti, e di questo abbiamo già avuto un riscontro positivo da uno dei componenti dei focus group³ che hanno testato il portale, il quale ha commentato «è come quando, in biblioteca, il bibliotecario ti porta dei libri che non avevi chiesto, ma ti servono...»

Per fare questo, abbiamo inizialmente pensato di sfruttare le logiche dei motori di raccomandazione, perché tutti abbiamo sperimentato quanto questi siano utili durante i nostri acquisti online o quando vogliamo vedere un film o una serie e, senza fare sforzo, il sistema ci propone qualcosa di nostro interesse. Sì, questo è utile certamente, ma come Istituto abbiamo voluto fare una scelta diversa e dare il nostro contributo allo sviluppo dell'*information literacy*, dando suggerimenti sulla base di legami e relazioni che non legano la risorsa all'utente in base alla propria profilazione, ma che legano le risorse tra di esse cercando connessioni semantiche. Ed è per questo motivo che i suggerimenti che troviamo negli specifici box sono i medesimi per tutti, e l'ordine di presentazione dei risultati è basato su principi biblioteconomici e non sulla profilazione del singolo utente, proprio per evitare che questi finisca in una bolla informativa. Questa è sicuramente una di quelle scelte importanti che possiamo iniziare a scrivere nel nostro "diario delle decisioni" suggerito dall'Architetto Moro il giorno del lancio del portale.

A volte questo tipo di connessioni sono presenti in una scheda catalografica ben fatta, la scheda perfetta, quella che viene insegnata ai corsi di Catalogazione ed Indicizzazione in base ai principi di fedeltà della descrizione, creazione dei punti di accesso, analisi semantica e creazione della stringa di soggetto secondo le norme del Nuovo soggetto di Firenze e indicazione della WebDewey. Purtroppo, la scheda ideale non è molto diffusa nelle basi dati bibliografiche (basta fare una semplice ricerca in un qualsiasi OPAC - e non bisogna essere esperti in biblioteconomia per accorgersene - per capire che non è così) e spesso i dati sono mancanti, a volte - purtroppo - anche scorretti.

Oltre a una politica dell'ICCU di diffusione di buone pratiche di catalogazione e alla stipula di accordi con varie istituzioni per incrementare i soggetti in Indice⁴, per

² Giovanni Solimine, *A piacere, ovvero la serendipità in biblioteca*, in: *L'arte della ricerca: fonti, libri, biblioteche*, Roma: Associazione italiana biblioteche, 2021, p. 151-158.

³ A proposito dei focus group organizzati in convenzione (<https://www.iccu.sbn.it/export/sites/iccu/documenti/2017/CONVENZIONE_ICCU-DOLIFIGE.pdf>) con il BIBLAB, Laboratorio di Biblioteconomia sociale e ricerca applicata alle biblioteche, afferente al Dipartimento di Lettere e Culture Moderne, si veda il contributo di Chiara Faggiolani in questo volume, p. 18-27.

⁴ Negli ultimi anni l'Istituto si è impegnato nella corretta gestione della semantica in Indice, in primo luogo con il progetto di Implementazione Archivio soggetti in Indice finalizzato a ottimizzare il coordinamento delle attività legate all'indicizzazione semantica; da gennaio 2018 avvengono periodica-

la costruzione di questo tipo di box in Alphabetic i gruppi di lavoro hanno dovuto elaborare algoritmi capaci di estrarre notizie con legami rilevanti.

I principali criteri utilizzati per offrire suggerimenti o creare box all'interno dei percorsi sono stati:

- tipo record;
- notazione Dewey nella versione WebDewey;
- termini di thesaurus del Nuovo Soggettario;
- collane e editori specializzati;
- lista controllata di termini.

Ad esempio, all'interno del percorso "cartografia", le risorse appartenenti al box "guide" sono state individuate tenendo conto delle:

- risorse che presentano nel soggetto il termine "guide", escludendo però quei nesi in cui è presente il termine "guide", in riferimento a persone (ad esempio "guide alpine");
- risorse collegate a collane specifiche, di cui è stata elaborata una lista controllata aggiornabile periodicamente.

L'approccio è sicuramente pratico, partendo dal punto di vista dell'utente, ma i criteri individuati per la costituzione di questi nuovi box sono così stringenti e ben precisi che riescono a mettere d'accordo l'utente e il bibliotecario più esigente.

Oltre ai box dedicati ai suggerimenti relativi a ciascun percorso tipologico-tematico, è stato sviluppato in Alphabetic lo strumento del radar, per ampliare lo spettro dei risultati di ricerca presentando altre risorse in relazione con quella selezionata dall'utente.

Il radar relativo ai protagonisti (Fig. 3), già presente sulla prima versione del portale, consente all'utente una visualizzazione grafica delle principali relazioni dei protagonisti con le proprie opere e con altri protagonisti, con i luoghi e le date collegati alle loro manifestazioni più rilevanti⁵.

mente i caricamenti dei soggetti dei Poli via via coinvolti. Dal febbraio 2019 è attivo il Gruppo di lavoro per la catalogazione semantica in SBN per l'elaborazione delle Linee guida per la catalogazione semantica in Indice SBN e la formulazione delle Norme per il trattamento di informazioni e dati comuni a tutte le tipologie di materiale. Authority-Soggetti. A tal proposito si veda l'articolo di Valentina Atturo, *Indicizzazione semantica in SBN. Questioni, problemi, nuove sfide*, «JLIS.it» 10, 2 (May 2019), p. 66-86. DOI:10.4403/jlis.it-12519.

⁵ L'accezione "manifestazione più rilevante" è intesa in termini biblioteconomici e non dà giudizi di merito sulle opere degli autori.

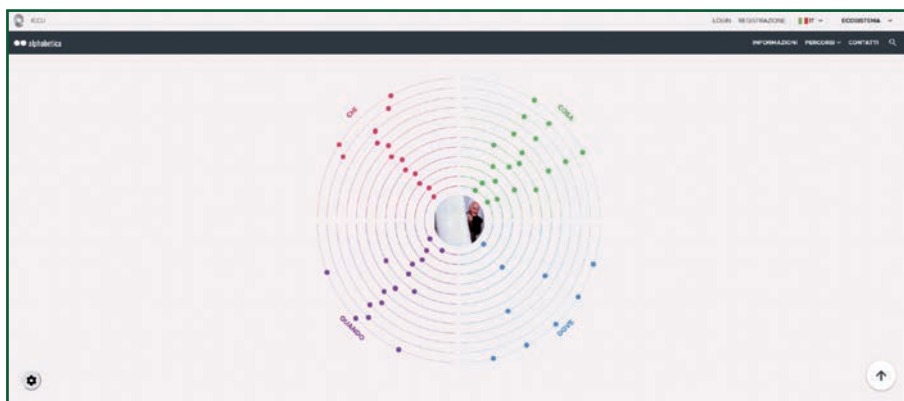


Figura 3. Il radar semantico nel percorso “protagonisti”

Con il medesimo intento di mostrare graficamente delle relazioni, è stata sviluppata successivamente la “mappa concettuale” (Fig. 4), di natura semantica, attraverso cui vengono presentate graficamente all’utente le risorse raggruppate all’interno dei box di Alphabetic che contengono argomenti affini a quelli oggetto della ricerca, mediante la navigazione del *thesaurus* di Firenze, attraverso le relazioni: BT (termine più generale), NT (termine più specifico), RT (termine associato)⁶.

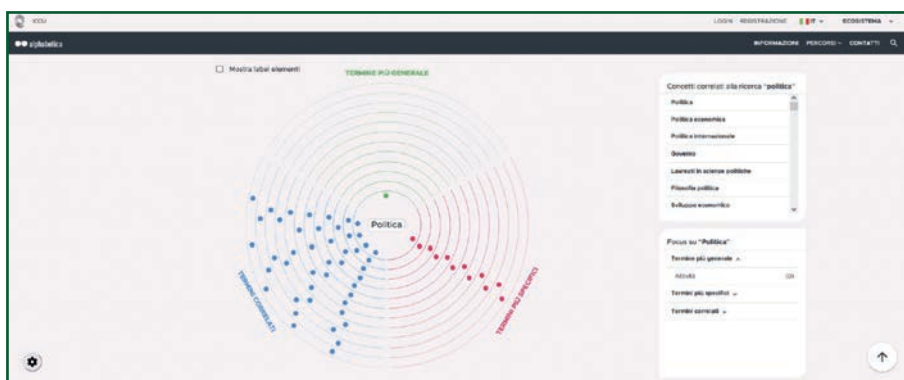


Figura 4. Mappa concettuale sul portale Alphabetic

⁶ Il thesaurus del Nuovo Soggettario di Firenze è disponibile al link <<https://thes.bncf.firenze.sbn.it>>, dal quale è possibile anche accedere alla seconda edizione di *Nuovo soggettario. Guida al sistema italiano di indicizzazione per soggetto*, <https://www.bncf.firenze.sbn.it/wp-content/uploads/2020/01/Nuovo-soggettario_Guida.pdf>

Un altro punto fermo della progettazione di Alphabetic è quello relativo all'accessibilità, infatti il portale contribuisce all'inclusione culturale in un duplice modo.

Il primo riguarda l'indicazione delle risorse accessibili, all'interno di un box apposito, il secondo riguarda il futuro e le possibilità che vengono date dal sistema stesso nell'integrare altri portali.

Più dettagliatamente, nel disegnare Alphabetic, si è tenuto conto di questa esigenza ed è stato definito all'interno del percorso "libri" un box dedicato alle risorse accessibili, nel quale possiamo trovare indicazioni relative a risorse in braille, audiolibri, libri a caratteri ingranditi e CAA. È presente un filtro iniziale di ricerca "solo risorse accessibili".

Attraverso criteri basati sull'individuazione di collane e editori specializzati, oltre che prettamente biblioteconomici, si è riusciti a rintracciare questo tipo di risorse sull'intera base dati pregressa, mentre per i nuovi inserimenti, con il nuovo software gestionale SBNCloud⁷ sviluppato per il colloquio con l'Indice, è prevista la possibilità per il bibliotecario di segnalare direttamente in fase di catalogazione queste proprietà del materiale.

Per consentire un accesso diretto alla lettura e la diretta fruizione della risorsa stessa, abbiamo contattato alcuni enti, molti dei quali si sono dimostrati molto interessati a intraprendere un percorso di collaborazione e integrazione in tal senso, sfruttando la possibilità di accogliere un sistema esterno (portale "afferente") che vuole integrarsi al portale e ha la possibilità di esporre i dati tramite servizi API.

Il vantaggio per l'utente è quello di poter ottenere, con un'unica ricerca, risultati provenienti da più basi dati differenti, mentre per fruire direttamente di questa tipologia di risorse si rispetteranno gli stessi vincoli previsti dalla normativa vigente della consultazione tramite il portale-base.

Alphabetic come strumento per la didattica

L'avvio dei focus group ci ha consentito di rintracciare un pubblico finora rimasto fuori dai portali bibliografici nazionali gestiti dall'Istituto: docenti e studenti della scuola secondaria di secondo grado.

Soprattutto in questi anni di emergenza sanitaria, il personale docente è stato chiamato a trovare nuove modalità per veicolare i contenuti di apprendimento. Ciascun insegnante si è chiesto: "Come posso catturare l'interesse degli studenti? Come posso stimolare un atteggiamento di ricerca, di indagine? Come posso mostrare contenuti di qualità e pertinenti all'argomento trattato e guidarlo, a distanza, tra le fonti disponibili in rete?"

Questo perché, nel nuovo contesto sociale e culturale contemporaneo, caratterizzato da complessità e sovrabbondanza informativa, come ben evidenziano Giovanni Bonaiuti e Anna Dipace:

⁷ Si veda in proposito il contributo di Oscar Nalesini, p. 92-95.

«si affida alla scuola un compito diverso da quello tradizionale di mera “dispensatrice di conoscenze”. Le indicazioni nazionali per il primo ciclo di istruzione, così come le Linee guida dei diversi percorsi dell’istruzione secondaria rimarcano l’importanza di porre al centro dell’esperienza formativa degli studenti “le competenze chiave di cittadinanza” che muovono dalla padronanza degli strumenti necessari per apprendere in autonomia e arrivano allo sviluppo del pensiero critico, interpretativo, capace di fronteggiare situazioni e problemi inediti individualmente o in gruppo»⁸.

Alphabetic può prendere un suo posto all’interno di questo contesto, sia come strumento di ricerca per il docente, sia come strumento di apprendimento per il discente, affermandosi come strumento di conoscenza per i cittadini, che non smetteranno di utilizzarlo come fonte di informazione qualificata dopo l’iniziale approccio in un contesto didattico-formale.

Tramite l’autenticazione al sito, è possibile salvare da ciascun portale dell’Ecosistema singole risorse o ricerche complete. Il sistema registra anche il portale di provenienza dei materiali salvati e ne permette la visualizzazione.

Oltre alla singola memorizzazione di risorse o della ricerca effettuata - la funzione era già presente in OPAC SBN ma era legata alla sola sessione in corso, appoggiandosi alle funzionalità dei singoli browser - è possibile creare delle collezioni in cui si possono inserire appunti.

Ad esempio, in fase di creazione della raccolta, possiamo annotare negli appunti il *manifest* di un manoscritto della Biblioteca Apostolica Vaticana che vogliamo confrontare con un altro, visualizzato su Alphabetic; possiamo quindi effettuare direttamente un confronto all’interno del nostro visualizzatore inserendo il *manifest* salvato, grazie all’uso del protocollo IIIF⁹. A partire da ciascun portale dell’Ecosistema si potranno utilizzare le medesime funzionalità; uno dei punti di forza di questo nuovo ecosistema consiste proprio nella coerenza e nella trasversalità di questi strumenti di lavoro.

Un’altra funzionalità della *dashboard* di Alphabetic permette la condivisione dei contenuti tra gruppi di utenti. Questa nuova funzionalità è stata suggerita dai focus group condotti dal gruppo di ricerca di Sapienza – Università di Roma. Immaginiamo per lo più la creazione di percorsi strutturati, a cura di docenti, di contenuti che non siano semplici indicazioni bibliografiche, ma che, in presenza di digitalizzazioni, permettano la fruizione diretta della risorsa e lo sviluppo di approfondimenti.

La collaborazione con il BIBLAB prosegue, anche per la definizione di laboratori da proporre agli studenti. Il contatto continuo con gli operatori e gli utenti degli isti-

⁸ Giovanni Bonaiuti - Anna Dipace, *Insegnare e apprendere in aula e in rete: per una didattica blended efficace*, Roma: Carocci - Faber, 2021, p. 90.

⁹ A proposito del protocollo IIIF e del visualizzatore Mirador si veda il contributo di Marco Scarbaci in questo volume, p. 48-57.

tuti formativi consente una continua osmosi di idee, che sta portando a un aggiornamento delle funzionalità del portale.

Oltre alla definizione di nuovi requisiti, specialmente quelli che riguardano l'area utente, i focus group ci hanno restituito alcune osservazioni che sono state per noi preziosi spunti di riflessione, come ad esempio: «non mi aspettavo una cosa così bella, di solito i cataloghi hanno una grafica vecchia», «le cose spesso si trovano non cercandole», ma anche «se sono un esperto perché devo andare su quel portale [...] se i dati sono gli stessi delle singole base dati di SBN in un'interfaccia graziosa, ma a cui mancano delle cose?».

Anche quest'ultimo commento, all'apparenza forse poco lusinghiero, ci dà conferme sul lavoro svolto nel panorama dell'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali, poiché dobbiamo considerare che sulla base del tipo di ricerca si hanno aspettative ed esigenze differenti.

Come ha ben definito Mike Sweet in un intervento al Fiesole Collection Development Retreat¹⁰ tenuto ormai 10 anni fa, distinguiamo la ricerca in catalogo in:

- ricerca esplorativa (*exploratory search*), nella quale non si hanno preferenze relative al tema, né si ha familiarità con le parole chiave. Per iniziare questa ricerca si ha quasi sempre bisogno di aiuto e lo scopo è ottenere informazioni generali;
- ricerca consapevole o incrementale (*known-item search*), nella quale si ha una specifica risorsa in mente (un articolo, una rivista, un libro ecc.), si ha familiarità con le parole chiave o i termini della ricerca e si sa da dove partire (sito web, database ecc.).

Per cui, mentre con la reingegnerizzazione dei portali storici dell'Istituto l'obiettivo è quello di fornire informazioni all'utente con interessi specialistici, chi approderà in Alphabetic lo farà con l'intento di navigare, inteso come la quinta funzione del catalogo, secondo Elaine Svenonius: «Navigare in risposta alla necessità di relazioni, con tutti i mezzi per guidare la ricerca di informazioni»¹¹.

¹⁰ Mike Sweet, *There's nothing wrong with discovery services that can't be fixed by the reference layer*, April 12, 2012, <https://www.casalini.it/retreat/2012_docs/sweet.pdf>.

¹¹ Elaine Svenonius - Mauro Guerrini - Maria Letizia Fabbri, *Il fondamento intellettuale dell'organizzazione dell'informazione*, Firenze: Le lettere, 2008.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

Teca centrale, Teca remota e Aggregatore Digitale: una digital library per le biblioteche italiane

Marco Scarbaci

Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU)

Nell'ambito della nuova strutturazione, definizione e visione che l'Istituto Centrale per il Catalogo Unico ha voluto dare all'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali, la nascita di Alphabetic e la reingegnerizzazione dell'OPAC SBN, di Manus Online (MOL) e di EDIT16 hanno avuto come processo naturale l'evoluzione dei sistemi attraverso i quali è possibile gestire le risorse digitali.

Tale sviluppo, basato sulla definizione di architetture software condivise, sull'integrazione coerente tra le risorse digitali e le informazioni di catalogo, sull'ottimizzazione e razionalizzazione dei flussi di *ingestion*, ha tra i suoi principi fondanti quello di fornire strumenti e servizi a coloro che, a seguito di campagne di digitalizzazione del patrimonio culturale, hanno l'esigenza e la volontà di condividere, mettere a fattor comune, rendere fruibile e facilmente accessibile, valorizzare il risultato dei loro progetti.

A esigenze di questo tipo, la risposta dell'ICCU è stata quella di pensare, progettare e realizzare un ambiente digitale, opportunamente declinato a seconda dei presupposti e delle finalità. Si tratta di un ecosistema in grado di gestire in modo efficace e ragionato i dataset (intendendo con questo termine l'insieme di file digitali e metadati), nell'ottica di un coinvolgimento di tutto il patrimonio di informazione custodito dai cataloghi nazionali, dell'accoglimento anche di tipologie di materiali diverse da quelle trattate abitualmente e della messa a disposizione dei professionisti della cultura di validi strumenti per la gestione del digitale.

Tale intento ha avuto un suo primo epilogo nella realizzazione/reingegnerizzazione di tre sistemi: Teca centrale, Teca remota, Aggregatore Digitale.

Teca centrale

Avendo come paradigmi da seguire i concetti esplicitati nella parte introduttiva di questo articolo, la prima esigenza operativa è stata quella di dotare i gestionali di SBN, MOL ed EDIT16 di una *digital library*, tramite la quale gestire, anche a livello partecipato, gli oggetti digitali.

In linea con questo proposito, Teca centrale rappresenta il supporto tecnologico e funzionale per la gestione del digitale in Editweb (il gestionale di catalogazione di

EDIT16) e in MOL, consentendo l'associazione tra il record catalografico e la risorsa digitale, sia essa sotto forma di risorsa semplice o di insieme di più risorse semplici (contenitore fisico-logico).

Con caratteristiche simili, Teca centrale rappresenterà anche uno dei servizi di SBNCloud, l'ambiente di catalogazione e di servizi ICCU di prossima uscita.

Premettendo che con "gestione" si intende la possibilità di creare, importare, modificare, cancellare, visualizzare gli *item* del sistema, siano essi oggetti digitali o metadati, si sottolinea che, oltre a essere un insieme di strumenti e servizi complementari, da un punto di vista logico-funzionale Teca centrale è formata da due macro-componenti: il sistema di gestione degli oggetti digitali (DAM)¹ e il sistema di gestione dei metadati descrittivi, tecnici e strutturali.

In particolare, da una parte il sistema di gestione degli oggetti digitali è formato da un insieme di moduli che si occupano dell'*ingestion* degli stessi, dei loro processi di conversione, adattamento e memorizzazione a più risoluzioni, della pubblicazione (*delivery*) e della protezione del dato originale; dall'altra, il sistema di gestione dei metadati ha il compito di importare o creare i metadati di supporto associati ai singoli oggetti digitali (metadati di tipo tecnico), di interpretare o editare gli aggregati di tipo fisico-logico in cui questi possono essere organizzati, di pubblicarli tramite API² o mediante export.

Per questo scopo, Teca centrale accoglie i principali standard di metadato di contenuti digitali e, in particolare, basa la gestione dei dataset (in fase *ingestion*) sull'utilizzo degli standard METS³, per il quale è stato sviluppato un apposito profilo METS-SBN, e MAG⁴.

Di seguito, si elencano alcune delle principali caratteristiche di Teca centrale:

- Interagisce con SBNCloud, Editweb e MOL tramite API e viene installata come plug-in all'interno dei rispettivi sistemi gestionali (DAM);
- Opera in modalità *multi-tenant*⁵;

¹ Digital Asset Management.

² *Application Programming Interface*. Le API rappresentano l'interfaccia aperta di un software che librerie, software o piattaforme possono usare per interagire con un determinato programma.

³ *Metadata Encoding Transmission Standard*. Iniziativa della *Digital Library Federation* (attualmente è portata avanti dalla Library of Congress), rappresenta uno degli standard internazionali più utilizzati nella codifica dei metadati necessari alla gestione degli oggetti di una biblioteca digitale e contenuti all'interno di un repository.

⁴ Metadati Amministrativo-Gestionali. Promosso e mantenuto dall'ICCU, il MAG è lo standard nazionale italiano per la metadato delle risorse digitali di ambito prevalentemente librario. Ha l'obiettivo di fornire le specifiche formali per la fase di raccolta, di trasferimento e disseminazione dei metadati e dei dati digitali.

⁵ La *multi-tenancy* è un'architettura software in cui una singola istanza software può servire più gruppi di utenti distinti.

- Utilizza un IIF⁶ Image Server standard che fornisce i contenuti al *viewer* centrale (Mirador) dell’Ecosistema ICCU, garantendo una maggiore interoperabilità di fruizione delle risorse digitali, la possibilità di utilizzare oggetti digitali di qualità scalabile e una continuità di visualizzazione delle risorse più stabile nel tempo;
- Integra direttamente le informazioni riguardanti gli oggetti digitali e i contenuti catalografici presenti nei gestionali;
- Consente il caricamento massivo di digital asset composti da risorse digitali e metadati, prodotti questi ultimi in conformità agli standard MAG e METS-SBN;
- Adottando delle congrue policy di *naming* dei contenitori e dei file digitali, offre la possibilità di effettuare anche caricamenti massivi da *file system*, non rendendo necessario l’editing dei metadati tecnici (essi possono essere importati direttamente dagli oggetti).

A supporto di quanto scritto circa l’integrazione della Teca centrale quale sistema di *digital library* all’interno dei gestionali ICCU e per una migliore comprensione da parte del lettore, seguono alcuni *screenshot*⁷ provenienti dall’ambiente di catalogazione di MOL:

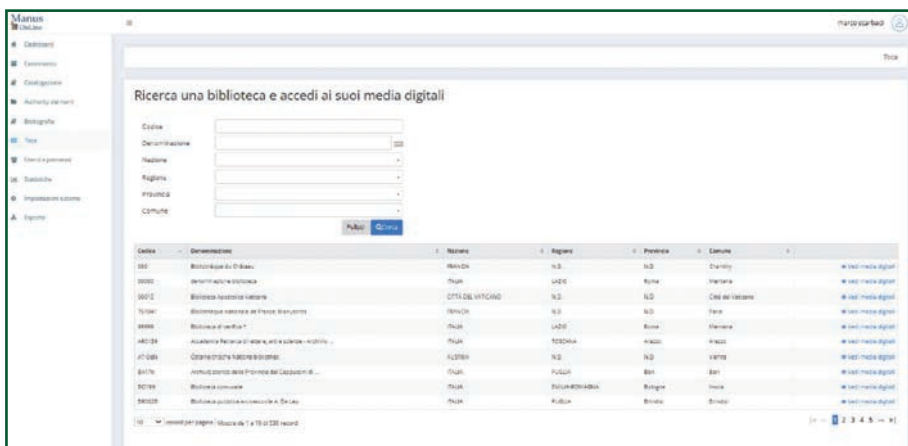


Figura 1. Schermata di ingresso della sezione “Teca” nel gestionale di MOL – utente amministratore

La maschera, così visualizzata da un operatore con privilegi da amministratore, mostra l’elenco delle biblioteche che hanno manoscritti con risorse digitali allegate. Cliccando su una delle voci “Vedi media digitali”, si accede alla sezione della Teca in cui sono allocati i contenitori relativi alla singola biblioteca (cfr. Fig. 3).

⁶ Lo standard IIF (*International Image Interoperability Framework*) nasce e si sviluppa con l’obiettivo di facilitare l’interazione e la condivisione delle immagini prodotte dai *content provider* e di assicurarne l’attendibilità della fonte.

⁷ La rappresentazione delle funzionalità è inevitabilmente ridotta per la numerosità delle stesse.



Figura 2. Schermata di ingresso della sezione "Teca" nel gestionale di MOL - utente non amministratore

Dalla schermata (Fig. 2) è possibile esemplificare un altro comportamento. Infatti, quando l'accesso alla sezione "Teca" viene eseguito da un utente che non possiede i privilegi da amministratore del sistema, ad esempio il catalogatore di una biblioteca, il referente principale di una biblioteca o di un progetto, vengono mostrate soltanto le biblioteche sulle quali poter operare. Questo comportamento esemplifica la modalità *multi-tenant* dell'applicativo.

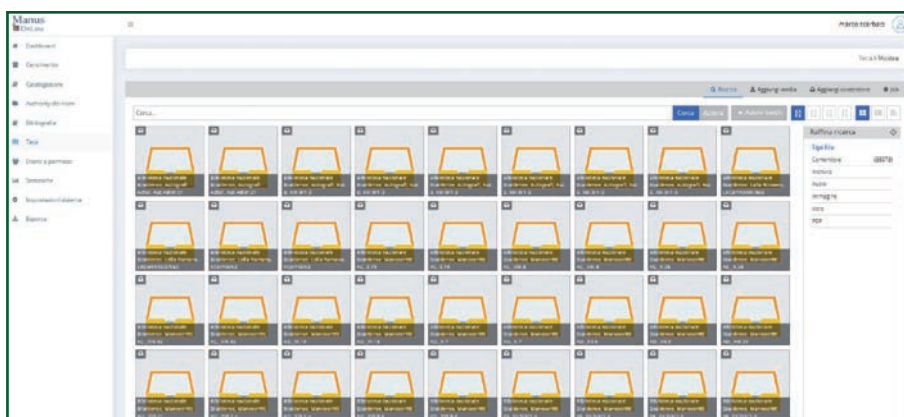


Figura 3. Schermata di ingresso del tenant della singola biblioteca

Nell'immagine (Fig. 3) sono mostrati tutti i contenitori legati alla singola biblioteca. Il contenitore, inteso come insieme fisico-logico, è l'unità-item all'interno della quale sono raccolti gli oggetti digitali legati a una singola notizia di catalogo. Si possono avere anche più contenitori legati alla stessa notizia, ad esempio quando, legate a un singolo identificativo di catalogo, sono presenti riproduzioni digitali di più copie dello stesso esemplare (casistica molto più presente quando si tratta il materiale a stampa).

Nel caso specifico, legati a una notizia del catalogo Manus, sono presenti tre contenitori: uno che raccoglie la digitalizzazione completa, un altro in cui sono presenti i file di una digitalizzazione parziale, un altro ancora che raggruppa le immagini digitalizzate di cataloghi cartacei in cui è descritto il manoscritto.

Da notare, nella parte superiore della maschera, la form di ricerca che consente di rintracciare facilmente i contenitori legati al termine cercato, grazie all'indicizzazione di alcuni campi descrittivi dell'oggetto contenitore.

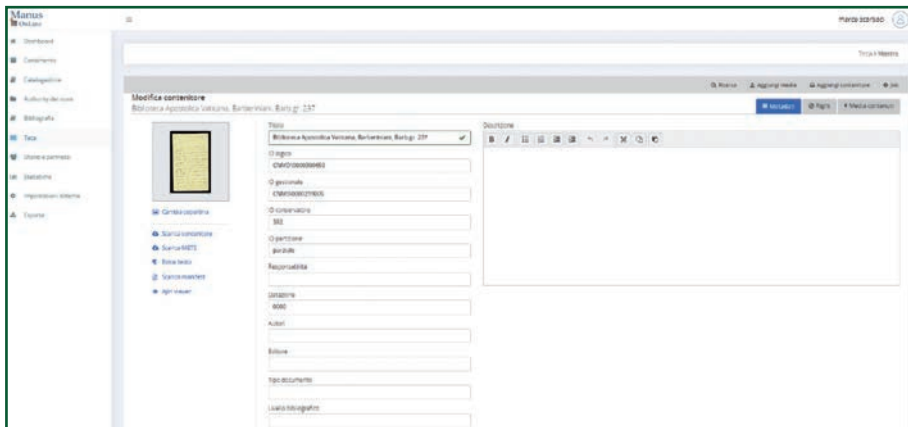


Figura 4. Schermata di ingresso del singolo contenitore

La schermata (Fig. 4) mostra le informazioni descrittive del singolo contenitore. Di notevole importanza sono gli identificativi, elementi necessari per associare il contenitore alla singola notizia di catalogo. Inoltre, sono visibili alcune delle funzionalità che l'applicativo mette a disposizione relativamente alle risorse digitali appartenenti al contenitore stesso: scarico dell'intero contenitore, download del metadato METS o del *manifest*⁸, apertura della risorsa tramite il *viewer* IIF Mirador integrato.

Cliccando su "Media contenuti" (Fig. 4), l'operatore accede alla schermata in cui sono mostrate, tramite schede di sintesi e *thumbnail*, le risorse digitali presenti nel

⁸ Il *manifest* IIF contiene tutte le informazioni riferite a un particolare oggetto digitale. Include le risorse stesse e i metadati. È accessibile tramite URL ed espone il puntamento a tutti i file che, in questo modo, possono essere facilmente letti da *viewer* IIF come il Mirador.

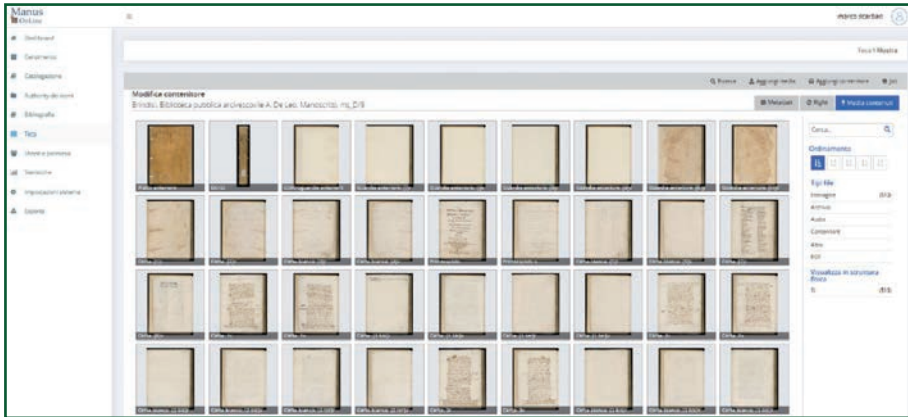


Figura 5. Schermata che mostra l'interno del contenitore

contenitore. Cliccando sulla preview si accede alla sezione relativa alla singola risorsa digitale.

Nella parte inferiore della schermata si trovano i bottoni che consentono all'utente di accedere alle aree nelle quali è possibile determinare la struttura fisica/logica del contenitore o alla sezione dalla quale è possibile caricare (dal proprio pc o da server) nuove risorse digitali.

Nella scheda di dettaglio della risorsa (Fig. 6), oltre alle informazioni descrittive del singolo item digitale, si segnala la presenza (sulla sinistra) delle funzioni tramite le quali si possono manipolare le risorse e che consentono anche la creazione di versioni varianti o derivate.

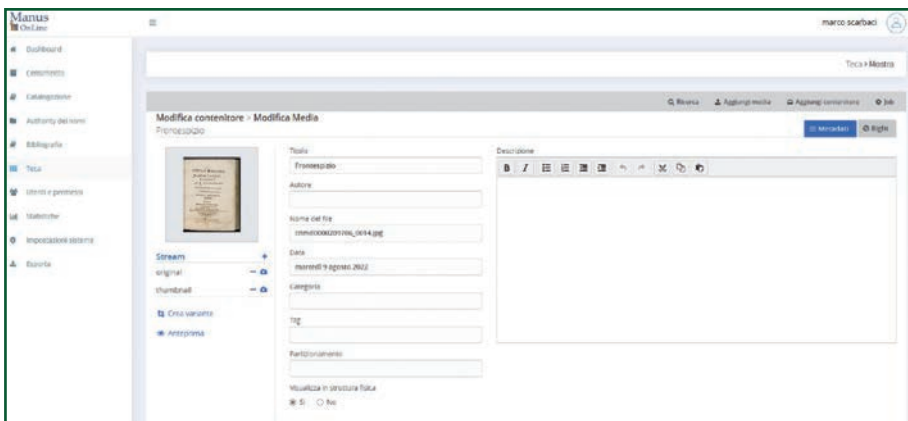


Figura 6. Schermata di dettaglio della singola risorsa digitale

A completamento di questa breve carrellata, tesa a illustrare alcune caratteristiche e funzionalità della Teca centrale, si presenta un esempio di flusso di lavoro che parte dalla catalogazione della risorsa analogica e termina con la pubblicazione della risorsa digitale sull'Ecosistema ICCU.

- Passo 1: catalogazione della risorsa analogica su gestionale ICCU;
- Passo 2: processo di acquisizione e trasformazione della risorsa da analogica a digitale;
- Passo 3: import del dataset (risorse digitali e metadato / soltanto le risorse digitali) all'interno della Teca centrale;
- Passo 4: fase di riconoscimento, prodotta tramite i servizi della Teca centrale, tra record catalografico e risorse digitali;
- Passo 5: creazione dei dati strutturali (opzionale);
- Passo 6: esposizione del pacchetto DIP⁹ tramite API;
- Passo 7: pubblicazione del record di catalogo con digitale allegato;
- Passo 8: la risorsa è disponibile online per la fruizione.



Figura 7. Flusso di lavoro per la pubblicazione di una risorsa digitale

Teca remota

Contestualmente allo sviluppo e alla creazione del sistema Teca centrale, il processo di reingegnerizzazione ha previsto il consolidamento di uno strumento tramite il quale è possibile far parte dell'Ecosistema ICCU anche senza ricorrere alle funzionalità di tale gestore di risorse digitali centralizzato: la Teca remota.

⁹ Dissemination Information Package. Nell'ambito del modello OAIS (Open Archival Information System), di riferimento relativamente a repositories o teche digitali, il DIP rappresenta il pacchetto di informazioni dedicato alla distribuzione verso l'esterno.

La Teca remota, che per ottimizzazione dei processi e per non disperdere quanto già fatto in precedenza può considerarsi l'evoluzione dell'attuale Teca Digitale Italiana (TDI)¹⁰, è il repository digitale, pienamente interoperabile con i flussi dell'Ecosistema ICCU, che consente ai soggetti culturali, che hanno la volontà o necessità di disporre di una teca digitale, di gestire internamente ai propri sistemi ed esporre verso l'esterno (Alphabetic) quanto prodotto durante una campagna di digitalizzazione.

Di spirito comune ma con finalità diverse da quelle della Teca centrale, le funzionalità della Teca remota mirano a una gestione completa dei dataset, coinvolgendo nei processi di lavorazione vari aspetti: dalla creazione della parte descrittiva delle risorse (principalmente per i record non descritti all'interno dei cataloghi dell'Ecosistema ICCU) alla definizione della struttura interna dei documenti; dalla manipolazione degli oggetti digitali alla costruzione dei set digitali da esporre, tramite protocollo OAI-PMH¹¹, verso l'esterno (in particolar modo verso l'Aggregatore Digitale dell'Ecosistema ICCU).

Segue un breve elenco di alcune funzionalità di Teca remota:

- Svolge la funzione di provider OAI verso l'Aggregatore digitale;
- Permette il caricamento, la creazione e la modifica di metadati legati agli oggetti digitali. Gli standard usati sono il MAG e il METS-SBN;
- Dispone di un *viewer* IIIF interno (Mirador);
- Può inviare all'Aggregatore digitale metadati e relativi oggetti digitali o, con una gestione locale di questi ultimi, fornire soltanto i metadati accompagnati dal *manifest* IIIF, dato che il sistema integra un server IIIF;
- Tramite il protocollo OAI-PMH, è in grado di esporre soltanto alcuni sub-set di un'intera collezione digitale.

Come anticipato, l'istanza di Teca remota gestita internamente dall'ICCU è la Teca Digitale Italiana (TDI). Per i soggetti (biblioteche o istituti culturali) che non hanno la possibilità di gestire internamente il prodotto di una campagna di digitalizzazione, si mantiene invariata la possibilità di riversarvi i contenuti digitali e relativi metadati (MAG o METS-SBN) come pacchetti SIP¹² e di vederli pubblicati sul portale Alphabetic.

¹⁰ Il repository digitale, gestito internamente dall'ICCU, che consente, a chi non dispone di una teca, di rendere fruibili i propri contenuti digitali e di veicolare all'interno dell'Ecosistema.

¹¹ Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting. Protocollo di interscambio, con architettura client/server che facilita la diffusione dei metadati, siano essi quelli descrittivi o quelli riferibili alle risorse digitali tout court (dati tecnici e URL).

¹² *Submission Information Package*. Nell'ambito del modello OAIS (*Open Archival Information System*), di riferimento relativamente a repositories o teche digitali, il SIP rappresenta il pacchetto di informazioni utilizzato nell'immissione/acquisizione dei dati.

La Teca remota, secondo le previsioni del Codice Amministrazione Digitale (CAD) e in base alle linee guida della Agenzia per l'Italia digitale (AgID), verrà distribuita su Git-Hub, piattaforma di condivisione e riuso software.

Aggregatore digitale

Ulteriore tessera nell'Ecosistema, l'Aggregatore Digitale, nell'architettura del nuovo sistema informativo, è l'infrastruttura che ha il ruolo di rendere disponibili al sistema di integrazione e indicizzazione centrale in Alphabetic (il Catalogo generale) tutte le risorse digitali provenienti da una teca remota o esterna, riconducibili a una scheda di catalogo (tra quelli gestiti dall'ICCU), e di raccogliere altre risorse digitali non già associate a un record catalografico ICCU.

Anche in questo caso, il risultato è stato raggiunto facendo tesoro dell'esperienza passata (si fa riferimento al sistema di *back end* di Internet Culturale) coniugata a una visione innovativa, con l'adozione di metodologie più attuali e tramite l'utilizzo di funzionalità più aderenti al concetto di ecosistema informativo.

Nel voler delineare alcune caratteristiche dell'Aggregatore Digitale, segue un elenco delle principali funzionalità:

- Permette la gestione di oggetti digitali, associati a record catalografici di SBN, MOL ed EDIT16, ma allocati all'interno di teche remote o esterne;
- Consente la gestione di oggetti digitali non associati a record catalografici dei sistemi gestionali ICCU (tutto ciò che i provider, partner di Alphabetic, hanno al di fuori del materiale catalogato in SBN, MOL ed EDIT16);
- Accoglie dati forniti secondo gli standard METS-SBN e MAG;
- Predispose uno storage locale per gli oggetti digitali, in modo da ovviare alle criticità del passato legate al reperimento dinamico degli oggetti digitali dai provider remoti e alla difficoltà di implementare le specifiche IIIF Image di livello 2;
- Permette anche l'acquisizione dei soli metadati descrittivi degli oggetti digitali (standard METS-SBN, MAG), con la possibilità di fruizione di questi ultimi dal sistema remoto tramite la comunicazione dell'URL dello specifico *viewer* oppure del manifest IIIF;
- Utilizza un IIIF Image Server standard che fornisce i contenuti al *viewer* centrale (Mirador);
- Il dialogo tra le teche remote e l'Aggregatore digitale avviene tramite protocollo OAI-PMH ma per i *content provider* resterà ovviamente anche la possibilità di passare i dati alla Teca remota dell'ICCU (la TDI) tramite pacchetti SIP conformi agli standard MAG o METS-SBN.

Nell'ottica di dare un ulteriore quadro tramite il quale comprendere i flussi che governano il cammino del digitale verso Alphabetic, si rappresentano in uno schema i vari passaggi.

Leggendo il modello riassuntivo dal basso verso l'alto e intendendo come tre i canali principali attraverso i quali verrà veicolato il digitale verso Alphabetic (Teca

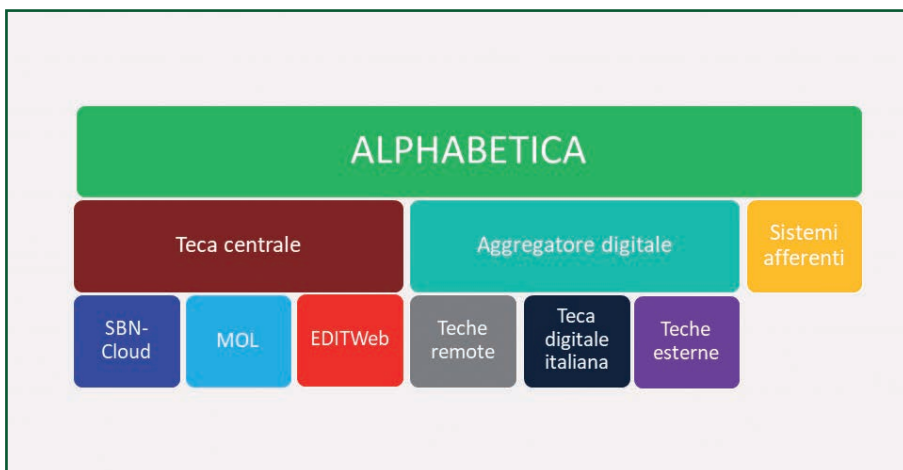


Figura 8. Schema riassuntivo del percorso del digitale verso Alphabetic nell'ambito dell'Ecosistema ICCU

centrale, Aggregatore digitale e Sistemi afferenti), sulla sinistra sono rappresentati i gestionali ICCU (SBNCloud, MOL ed Editweb) che, sfruttando le funzionalità di Teca centrale, inviano al Catalogo centrale di Alphabetic tutte le informazioni necessarie per legare le risorse digitali alle notizie di catalogo; a seguire e proseguendo verso destra, si individuano le altre tre "entità" (Teche remote, TDI e Teche esterne) che, dialogando con l'Aggregatore Digitale, con lo stesso intento fanno confluire nel portale tutte le risorse in esse allocate (siano queste legate o meno a record da associare a notizie di catalogo ICCU); in ultimo, si rappresentano i Sistemi afferenti, piattaforme esterne che, volendo partecipare ad Alphabetic, espongono i dati tramite servizi API. A tali strutture Alphabetic richiede un set minimo di dati affinché le risorse possano essere fruite in modo omogeneo rispetto agli altri data provider e nel rispetto delle modalità di valorizzazione dei contenuti pensata per il portale.

Con le nuove potenzialità offerte dai servizi di gestione del digitale messi a disposizione dall'Istituto Centrale per il Catalogo Unico, le biblioteche, gli istituti culturali e tutti i professionisti della cultura potranno diventare nuovi protagonisti, o farne parte in modo sempre più integrato, dell'Ecosistema, ambiente che ha come motore principale la divulgazione e la valorizzazione del patrimonio culturale, affinché questo diventi sempre più facilmente accessibile e alla portata di tutti.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

OPAC SBN: innovare i servizi nel solco di una solida tradizione¹

Egidio Incelli – Maria Cristina Mataloni

Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU)

Con la pubblicazione del nuovo OPAC SBN si apre un interessante capitolo della storia del Catalogo, iniziata nel 1997. Inserito dall'AGID tra le basi dati di interesse nazionale nel 2019, l'OPAC SBN mostra al pubblico il frutto del lavoro pluridecennale della comunità SBN. L'evoluzione messa in atto nel 2021 segue quella avvenuta nel 2019, che aveva comportato rilevanti modifiche nella progettazione grafica e nell'organizzazione delle ricerche da parte degli utenti.

La profonda, recente, reingegnerizzazione cui sono state sottoposte le basi dati, i siti e portali gestiti dall'ICCU non poteva che avere la sua massima visibilità ed espressione per l'utente finale sul Catalogo, che espone al pubblico un patrimonio ormai superiore ai 19 milioni di notizie bibliografiche, 109 milioni di localizzazioni e conservato da più di 6.800 biblioteche. Numeri, questi, in costante aumento, che rendono l'OPAC SBN uno strumento di lavoro fondamentale per la vastissima comunità, eterogenea e con bisogni differenziati, che condivide la necessità di un accesso sempre più amichevole e immediato al patrimonio culturale conservato dalle biblioteche italiane.

La grande attenzione del pubblico è dimostrata dal traffico registrato sul sito web, dal numero di ricerche effettuate e anche dalle numerose segnalazioni che l'Istituto riceve ogni giorno e che concorrono a rendere il sito sempre più preciso e attendibile². Elevato è anche il valore che il Catalogo riveste per autori e editori, in quanto punto di riferimento formale per le pubblicazioni edite in Italia.

Il numero delle ricerche lanciate nell'OPAC SBN, pure in costante crescita, è un ulteriore dato a dimostrazione della centralità di questo servizio coordinato dall'ICCU, molto utilizzato soprattutto durante il periodo più difficile della recente pandemia. Con la recente evoluzione del Catalogo si è voluta mettere in evidenza specialmente la natura cooperativa.

I consigli e le indicazioni della comunità bibliotecaria, spesso provenienti da gruppi ristretti di professionisti, come quelli del settore musicale, si sono rivelati preziosi per accrescere il livello di funzionamento e accessibilità dell'OPAC SBN.

¹ La versione del Catalogo online presentata in questo articolo è aggiornata rispetto a quella presentata il 16/12/2021. L'aggiornamento, avvenuto nel maggio 2022, è stato operato tenendo conto dei desiderata di utenti e bibliotecari, che hanno inviato preziosi riscontri nei primi mesi di utilizzo del nuovo strumento.

² Nel 2021 le ricerche effettuate sono state più di 91 milioni.

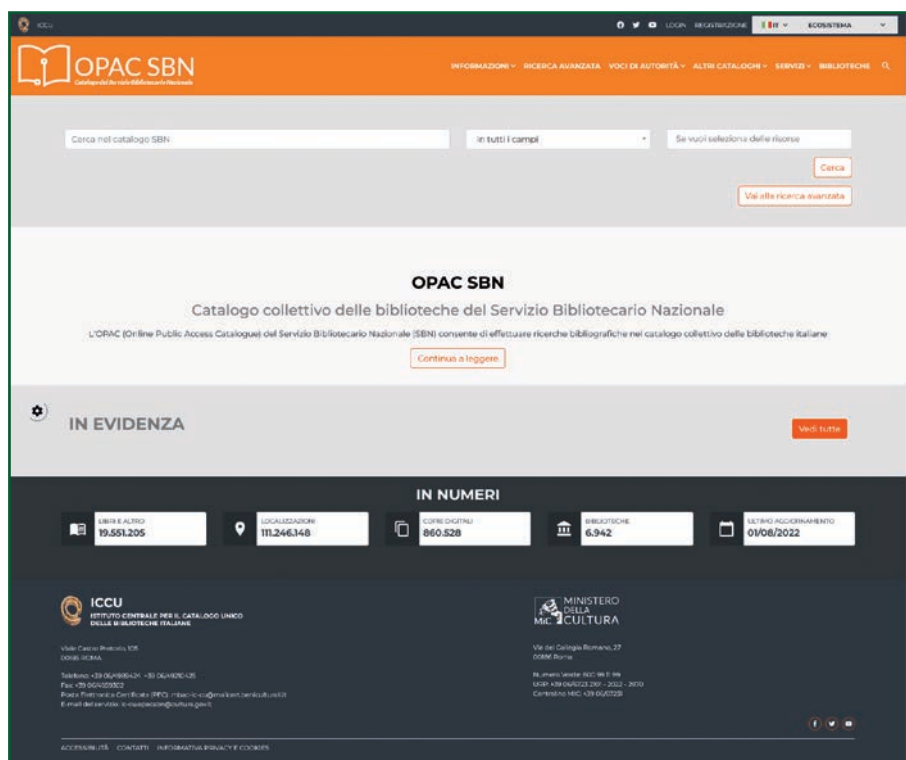


Figura 1. Nuova home page dell'OPAC SBN

Nella fase di analisi e poi nello sviluppo del nuovo sito, l'orientamento dell'ICCU è stato quello di mantenere molte delle funzioni sviluppate nel 2019, affiancando loro i nuovi strumenti e possibilità di ricerca ed esplorazione del patrimonio, frutto dell'integrazione tra il Catalogo e le altre basi dati. Questo approccio ha consentito sia di limitare il possibile disorientamento dovuto al primo approccio dell'utente, che si trova comunque di fronte a una base dati reingegnerizzata, sia di massimizzare gli effetti positivi che l'implementazione di nuovi strumenti produce sul reperimento delle informazioni cercate.

Tra le maggiori novità che gli utenti dell'OPAC SBN possono apprezzare consultando le notizie bibliografiche, c'è dunque la possibilità di trovare record provenienti da Manus Online e da EDIT16. Attraverso un pulsante è inoltre possibile passare da ogni notizia bibliografica proveniente dalle basi dati specialistiche alla sua visualizzazione al loro interno, per scoprire maggiori informazioni e approfondire ulteriormente la conoscenza dei materiali selezionati. Questa funzionalità si lega a uno dei concetti fondanti del nuovo Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali: l'approccio scalare e personalizzato alle informazioni bibliografiche, che consente all'utente di procedere con maggiore gradualità e soddisfare le

sue esigenze più facilmente. In altre parole coloro che navigano nell'Ecosistema possono sempre ricercare le informazioni con metodo induttivo o deduttivo, passando da un livello particolare a uno più generale e viceversa, attraverso percorsi nuovi, meno vincolati e vincolanti rispetto allo scenario precedente.

Tra le novità di rilievo dell'OPAC SBN sono sicuramente le pagine dedicate alla ricerca tra le voci "Opere" e "Luoghi" dell'Authority file di Indice. L'utente può lan-

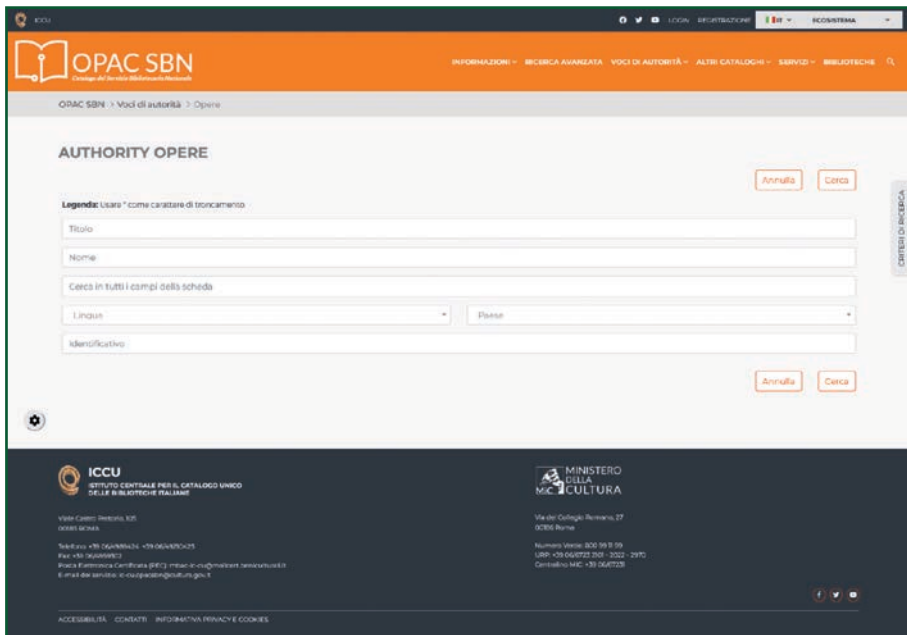


Figura 2. *Maschera di ricerca per opera*

ciare ricerche in questi due database e poi visualizzare le notizie bibliografiche collegate. È anche possibile salvare le voci di autorità consultate attraverso permalink, a beneficio di citazioni, collegamenti ad altri siti web e salvataggio in locale di riferimenti al Catalogo.

Nella prospettazione dei risultati di ricerca, la novità maggiormente percepibile è lo spostamento delle faccette a sinistra dei risultati di ricerca, che risponde al bisogno di dare maggiore evidenza a questo strumento, meno valorizzato nella versione precedente. Le faccette rimangono espandibili ed è possibile attivare, come in precedenza, la funzione "Includi/Escludi", le cui possibilità sono ora maggiori, avendo a disposizione un campo di ricerca per navigare rapidamente all'interno delle voci di faccetta restituite. Le faccette e le notizie ottenute, infine, sono ora inserite in due sezioni distinte della pagina, consentendo all'utente di scorgerle con il mouse in modo indipendente. Questo evita l'inconveniente che si verificava in precedenza, quando la modifica di una faccetta posta in fondo costringeva l'utente a perdere di vista i record restituiti.

Maggiore rilievo è stato dato alle risorse digitali, ora più facili da isolare rispetto alle altre. Al posto della faccetta presente nella precedente versione del Catalogo, è ora visibile un pulsante nell'intestazione dei risultati della ricerca che permette di estrarre dalle voci restituite i soli record con materiali digitali collegati. È stata infine mantenuta la possibilità di scegliere il numero dei risultati mostrati per pagina, ora impostato di default a 50 con la prospettiva, in sovrapposizione in basso a destra, di un pulsante che consente di tornare immediatamente nella parte superiore della pagina senza utilizzare la funzione di scroll.

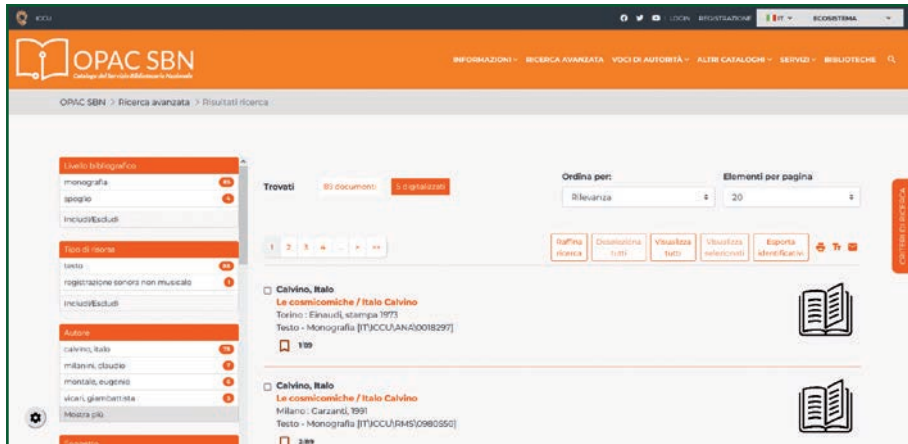


Figura 3. Lista sintetica dei risultati visualizzati a seguito di una ricerca

Proseguendo al livello di dettaglio superiore, le notizie bibliografiche sono ora strutturate per sezioni maggiormente definite a livello grafico. Tra queste, caratteristica in precedenza assente dall'OPAC SBN e ora condivisa da altri siti dell'Ecosistema, c'è quella dedicata al visualizzatore di immagini Mirador, che dà modo all'utente di sfogliare direttamente le copie digitali collegate al materiale che si sta visualizzando, create seguendo lo standard IIIF. Oltre a mostrare i materiali presenti nella SBNTeca, Mirador permette di confrontarli con risorse provenienti da basi dati esterne, che adottano lo standard IIIF³. Anche questa evoluzione è stata pensata per migliorare sempre di più l'interoperabilità del Catalogo con altre realtà culturali, al fine di aumentare la libertà di navigazione dell'utente ed espandere le sue possibilità di approccio ai beni culturali.

La reingegnerizzazione dell'OPAC SBN ha costituito anche un'occasione per valorizzare ulteriormente le fonti del catalogo, cioè le biblioteche, che si confermano presidi culturali diffusi e permanenti sul territorio nazionale. Le localizzazioni dei materiali visualizzati, oltre a essere riportate in un modulo posizionato tradizional-

³ Per maggiori informazioni sullo standard si veda il sito web dedicato: <<https://iiif.io/>>.

mente in fondo alla notizia bibliografica, sono ora prospettate su mappa, attraverso l'implementazione del widget Leaflet⁴ basato sul layer OpenStreetMap⁵. La scelta di questi strumenti e tecnologie *open source* è stata fatta nel rispetto delle linee guida AGID⁶ e dell'orientamento operativo generale dell'ICCU, il cui obiettivo è quello di garantire una condivisione sempre più aperta di dati riguardanti il patrimonio culturale. La corretta georeferenziazione delle biblioteche aderenti al Servizio Bibliotecario Nazionale è garantita dal colloquio con l'Anagrafe delle Biblioteche Italiane che ora, attraverso interfacce di programmazione di applicazione (APIs – *Application Programming Interfaces*), espone dati relativi a migliaia di istituti presenti sul territorio nazionale, favorendone il riuso. Oltre alla tab "Mappa", parte del modulo delle localizzazioni posto in fondo alle notizie bibliografiche, se ne trova un'altra: "Prestito interbibliotecario – ILL SBN", che consente di attivare il prestito interbibliotecario e la fornitura di documenti elettronici tramite l'omonima piattaforma gestita dall'ICCU. L'evoluzione rispetto alla precedente versione dell'OPAC SBN è stata qui studiata sulla base delle segnalazioni della comunità dei partner di ILL SBN, che avevano indicato l'importanza di prospettare già a livello delle localizzazioni del materiale informazioni aggiuntive sui servizi offerti dalle biblioteche. All'interno della nuova tab sono perciò ora presenti icone e definizioni di fianco alle singole biblioteche, che segnalano ai lettori della scheda se la biblioteca di interesse eroghi il prestito interbibliotecario, la fornitura di documenti digitali o entrambi i servizi. Al posto delle *checkbox* e dell'*hyperlink* testuale, è ora presente un solo pulsante, che consente di esportare contemporaneamente tutte le localizzazioni in ILL SBN. Un'evoluzione, quest'ultima, fondamentale per garantire ai bibliotecari un maggiore controllo sulle richieste inserite

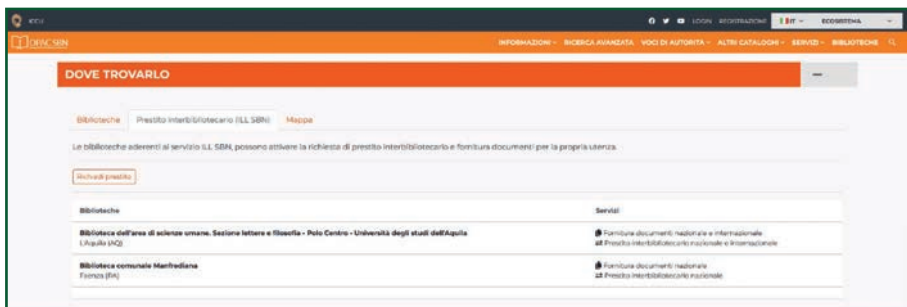


Figura 4. Tab dedicata a ILL SBN nelle localizzazioni di una notizia bibliografica

⁴ <https://leafletjs.com/>.

⁵ <https://www.openstreetmap.org/about>.

⁶ Il riferimento principale sono state le "Linee guida su acquisizione e riuso di software per le pubbliche amministrazioni": <https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/ig-acquisizione-e-riuso-software-per-pa-docs_pubblicata.pdf>.

direttamente dagli utenti di biblioteca e che risulterà importante per le attività di sviluppo avviate in questi mesi su ILL SBN.

Alla cura dedicata alle nuove funzionalità e alla maggiore fruibilità dei dati prospettati dal Catalogo si è affiancata quella riservata all'aspetto grafico del nuovo sito, attraverso un'analisi in parte condotta di pari passo con quella generale sugli elementi condivisi da tutto l'Ecosistema, in parte incentrata sugli aspetti riguardanti unicamente l'OPAC SBN. Il primo obiettivo che l'ICCU si è posto nel ridisegnare la pagina iniziale del Catalogo è stato quello di fornire un'immagine rinnovata ma allo stesso tempo rassicurante agli utenti. Per ridurre ulteriormente l'impatto del cambiamento, è stato previsto un periodo di transizione dalla vecchia alla nuova versione, della durata di due mesi. Era fondamentale che la veste grafica della nuova *home page* (e in generale del sito) trasmettesse un'idea di continuità e solidità, veicolando contemporaneamente il messaggio che l'OPAC SBN era stato oggetto di una reingegnerizzazione tale da migliorare in modo significativo l'esperienza di navigazione e di reperimento delle informazioni. Dopo aver valutato diverse soluzioni, si è scelto perciò di mantenere in primo piano il blocco funzionale di ricerca, in modo tale che gli utenti lo ritrovassero nella posizione consueta all'interno della pagina, con una veste grafica più moderna, il posizionamento migliore dei campi già presenti e la trasformazione della voce "Ricerca avanzata" in un pulsante, al posto della precedente formulazione testuale con *hyperlink*. Immediatamente prima della sezione "In evidenza", che contiene notizie e aggiornamenti ora adeguatamente valorizzati, si è scelto di inserire un blocco informativo, che risponde a un bisogno reale percepito dall'ICCU in questi ultimi anni, sulla base dell'analisi delle comunicazioni quotidiane con tante realtà italiane. Si è constatato, infatti, che nonostante la lunga storia del Servizio Bibliotecario Nazionale e la presenza capillare sul territorio degli istituti bibliotecari, c'è ancora bisogno di promuovere fortemente SBN e divulgare nozioni fondamentali sui processi di catalogazione partecipata. Questa scelta è stata anche dettata dalle previsioni sull'aumento del traffico di utenti dell'OPAC SBN, che dovrebbe derivare dal collegamento del Catalogo con il nuovo portale Alphabetic, rivolto a un pubblico più ampio e le notizie prospettate nel quale rimandano direttamente al Catalogo.

La *home page* presenta poi per la prima volta il logo dell'OPAC SBN che, a differenza di altri siti e servizi storici dell'ICCU, ne era ancora privo. La presenza di un simbolo grafico semplice e chiaro da associare al Catalogo fornisce un riferimento in più alla comunità bibliotecaria per identificare un servizio fondamentale. Il colore scelto per rappresentare il Catalogo all'interno dell'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali è parimenti una novità, utile a differenziare chiaramente l'OPAC SBN da Manus Online, EDIT16 e Alphabetic e garantire al contempo la chiara leggibilità dei contenuti, in virtù del contrasto elevato che il tono dominante presenta rispetto al bianco e al nero dei testi. In fondo alla pagina iniziale, al pari di quanto avviene per altri servizi ICCU, sono mostrati in riquadri i numeri del-



Figura 5. Il nuovo logo dell'OPAC SBN

la base dati, per fornire una misura sempre aggiornata dello stato di arricchimento del Catalogo ad opera delle biblioteche.

Il restyling grafico della maschera di ricerca avanzata è stato operato seguendo le stesse logiche adottate per riformulare la *home page*: maggiore facilità di utilizzo e navigazione, salvaguardando il più possibile la familiarità già acquisita dagli utenti con lo strumento. I campi di ricerca avanzata sono perciò rimasti quattro, ma con la possibilità di aggiungerne altri, a vantaggio di una più precisa messa a punto dei criteri che l'utente desidera fornire al motore di ricerca per l'estrazione dei risultati. I campi di ricerca avanzata collegati a liste, cioè quelli contrassegnati dal segno “°”, presentano inoltre la funzione di completamento automatico, che prospetta la lista dei possibili risultati già in fase di compilazione. L'utente può scegliere se valorizzare una delle soluzioni mostrate nella tendina visualizzata, oppure inserire comunque testo libero.

I filtri sottostanti si mostrano adesso chiusi in un blocco compatto, tale da mostrare immediatamente all'utente il loro numero e le loro funzioni. In questo modo le opzioni di ricerca risultano immediatamente visibili nel loro insieme e possono essere espanso o chiuse a seconda della necessità.

Un ulteriore elemento di novità è il riquadro riassuntivo dei criteri di ricerca impostati dall'utente, che sostituisce la formulazione testuale presente nella versione precedente ed è dinamico. Al primo inserimento di dati all'interno di uno dei campi, una card laterale si attiva ed è possibile espanderla per tenere traccia delle selezioni operate. Attraverso di essa, anche a partire dalla pagina dei risultati di ricerca, l'utente può eliminare parametri già attivati, modificarli, riaprire la maschera di ricerca avanzata, salvare i risultati in dashboard.

L'importante fase che si è aperta con la pubblicazione online del nuovo OPAC SBN, tuttora in corso, vedrà l'ICCU impegnato nella valutazione dei diversi *feedback* forniti dalla comunità bibliotecaria, sia in relazione alle funzionalità specifiche del Catalogo, sia per quanto riguarda il ruolo del sito all'interno dell'Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali. Una prima fase di valutazione del nuovo servizio è già stata conclusa nell'autunno del 2021, prima del lan-

cio, attraverso focus group dedicati. Questa seconda fase, di sondaggio continuo dell'utenza e potenzialmente senza termine, si dimostrerà certamente di grande utilità per raffinare lo strumento e soprattutto, come già avviene, le informazioni contenute in Indice che il Catalogo prospetta. L'obiettivo resta, come sempre, quello di offrire servizi sempre migliori alla comunità bibliotecaria, tali da valorizzare al massimo il lavoro dei professionisti della cultura coinvolti, attraverso una sempre maggiore soddisfazione dell'utenza.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

EDIT16: nuovi strumenti e nuove prospettive per la conoscenza e la valorizzazione del libro italiano del Cinquecento¹

Flavia Bruni – Elena Ravelli

Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU)

Nell'ambito del nuovo progetto di riorganizzazione dei servizi bibliografici gestiti dall'ICCU, la banca dati di EDIT16 è stata integralmente reingegnerizzata sia per quanto riguarda l'ambiente gestionale che il portale di accesso pubblico². Questo passaggio segna un'ulteriore svolta nella storia del Censimento, che da sempre si è caratterizzato per la sua dinamicità e la sua capacità di aprirsi alle innovazioni nell'ottica della valorizzazione dei dati bibliografici e digitali. La banca dati si è così sviluppata integrando progressivamente nuovi servizi sia a favore dell'interoperabilità e della condivisione dei dati con altri progetti relativi al libro antico, anche internazionali, sia in termini di arricchimento delle collezioni digitali soprattutto tramite il collegamento alle raccolte presenti sul web. Fra le evoluzioni più significative si segnala, inoltre, l'estensione della partecipazione al Censimento anche a biblioteche straniere, prima tra tutte la British Library, istituzione particolarmente rappresentativa per la presenza di ricche raccolte italiane del Cinquecento. Il Censimento, nato come catalogo collettivo, si è progressivamente trasformato in fonte informativa primaria per ogni tipo di indagine sulla storia del libro e della cultura italiana del Rinascimento³.

¹ L'introduzione e il primo paragrafo *L'integrazione di EDIT16 con il Catalogo del Servizio Bibliotecario Nazionale* sono stati scritti da Elena Ravelli, mentre il secondo paragrafo *Il nuovo portale del Censimento nazionale delle edizioni italiane del XVI secolo EDIT16* e le conclusioni da Flavia Bruni. Le autrici ringraziano Carla Baccini, Raffaella Sara d'Errico, Angelo Gambardella, Paola Loli e Costanza Messina, che hanno contribuito in modo sostanziale al lavoro di realizzazione della nuova banca dati.

² Dei servizi informativi ICCU, quello di EDIT16 era quello che più di tutti necessitava di un rinnovamento dal momento che la banca dati girava su applicativi obsoleti che risalivano al 2000, anno in cui la base dati era stata messa in rete.

³ Per una storia del Censimento cfr. Rosaria Maria Servello, *Il dinamismo della base dati di EDIT16 fra tradizione ed innovazione*, «DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali», 13 (2018), n. 1, p. 9-34, <<https://digitalia.cultura.gov.it/article/view/2078>>.

L'integrazione di EDIT16 con il catalogo del Servizio Bibliotecario Nazionale

Nel nuovo ecosistema dei servizi bibliografici nazionali, la principale novità che ha riguardato EDIT16 è l'integrazione con il catalogo del Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN), rispondendo a un'esigenza molto sentita da parte di studiosi e bibliotecari per una maggiore interazione fra le due banche dati. I due progetti, seppure ispirati entrambi da una forte componente cooperativa, hanno da sempre avuto caratteristiche e finalità molto diverse. EDIT16 è una bibliografia specialistica costruita grazie alla collaborazione delle biblioteche partner, ma gestita e controllata a livello centrale dall'Area di attività per la bibliografia, la catalogazione e il censimento del libro antico dell'ICCU che, oltre a definire la metodologia di lavoro, si è assunta anche l'impegno dell'elaborazione delle voci di autorità relative alle responsabilità intellettuali e materiali, alle marche tipografiche e ai luoghi di stampa. Nell'ottica di garantire la correttezza e la coerenza dei dati, il Censimento si è avvalso fin da subito di un software gestionale basato su un complesso sistema di controlli appositamente predisposto per evitare omissioni di elementi obbligatori o incongruenze, monitorare gli archivi di autorità e programmare interventi di pulizia. SBN rappresenta, invece, il catalogo collettivo delle biblioteche italiane, il cui piano di cooperazione si basa sul principio della catalogazione partecipata: i dati del catalogo vengono progressivamente aggiornati dalle migliaia di biblioteche partner attraverso la creazione di nuovi record, la progressiva revisione di record già esistenti e l'aggiunta di nuove localizzazioni. Trattandosi di un sistema cooperativo piuttosto complesso che prevede una partecipazione diversificata per le biblioteche aderenti, le notizie del catalogo presentano una notevole difformità sia in termini di coerenza che di completezza e correttezza dei dati descritti.

Portati avanti da Uffici separati mediante l'utilizzo di software, linguaggi e approcci di sviluppo differenti, i due progetti di EDIT16 e SBN sono giunti a realizzare piattaforme basate su modelli di dati, e anche qualità di dati, molto diversi fra di loro, rispondenti all'esigenza di assicurare al meglio la specificità dei rispettivi obiettivi. La conseguenza è che, allo stato attuale, la medesima risorsa o entità può essere registrata nelle due banche dati in maniera differente. Il disallineamento è particolarmente evidente nell'archivio titoli in cui non sempre vi è una corrispondenza biunivoca nella descrizione delle medesime entità: le edizioni in più volumi sono registrate in un unico record in EDIT16 e a più livelli in SBN, con conseguente creazione di una scheda di raggruppamento oltre alle schede dei singoli volumi. Viceversa, le emissioni varianti per data di una medesima edizione sono da sempre state oggetto di descrizioni distinte in EDIT16 mentre in SBN, per molti anni, sono state descritte in un'unica notizia con l'indicazione della variante in nota⁴.

⁴ Nell'ottica di facilitare le procedure di gestione, a partire dalla *Guida alla catalogazione in SBN – Materiale antico* del 2016, anche in SBN le emissioni varianti per data si descrivono in record diversi, cfr. *Guida alla catalogazione in SBN – Materiale antico*. 1 Varianti che comportano una nuova

Relativamente alle voci di autorità, i record di EDIT16 risultano spesso difforni rispetto a quelli di SBN; le voci di EDIT16 sono, infatti, allineate agli standard RICA poiché la parte più consistente della banca dati è stata sviluppata prima del 2009, anno di pubblicazione del codice REICAT⁵. Negli anni successivi non ci sono state risorse sufficienti per adeguare le voci di autorità alla nuova normativa con conseguenti differenze, ad esempio, nel trattamento dei nomi dei sovrani e dei papi o in quello degli enti territoriali. In SBN, inoltre, a fronte delle migliaia di registrazioni, vi è un più ampio uso delle qualificazioni, indispensabili per disambiguare i nomi identici, necessità non presente in EDIT16.

Un'altra importante differenza fra i due progetti riguarda le biblioteche partecipanti. Al Censimento delle edizioni del XVI secolo partecipano circa 1600 biblioteche, più di 600 delle quali sono biblioteche italiane che finora non hanno aderito a SBN: si tratta delle biblioteche straniere e extraterritoriali, ma anche di molte biblioteche ecclesiastiche, perlopiù parrocchiali, e di collezioni private. Negli ultimi anni, inoltre, in EDIT16 sono state registrate numerose copie digitali appartenenti a biblioteche straniere non aderenti a EDIT16⁶. Conseguentemente nella banca dati di EDIT16 sono descritte più di 7000 edizioni che non sono presenti nell'Indice di SBN ma che sono tuttavia visualizzati nell'OPAC di SBN che riceve questi dati dal Catalogo generale che alimenta anche Alphabetic, il nuovo portale realizzato dall'ICCU per l'accesso unico alle risorse bibliografiche e digitali di tutte le basi dati.

Le differenze evidenziate non hanno impedito in passato un dialogo fra le due banche dati, che si è tradotto sia attraverso attività di import/export in entrambe le direzioni, sia con l'introduzione, nel 2017, del nuovo campo *Collegamento a risorse esterne* (tag 321 di UNIMARC) che consente di inserire un legame fra i record bibliografici di SBN e le corrispondenti descrizioni presenti in alcune banche dati specialistiche italiane e straniere: EDIT16, ESTC, ISTC, VD16, VD17, CORAGO. Questo collegamento è inserito dai catalogatori in fase di creazione o di revisione di un record bibliografico. Fra le banche dati specialistiche, EDIT16 è quella che presenta il maggior numero di collegamenti, circa 10.000.

Il processo di integrazione che è stato realizzato grazie alla nuova architettura dell'ecosistema delle basi dati ICCU è molto più radicale, perché consente di agganciare a livello di cooperazione applicativa la banca dati di EDIT16 all'Indice di SBN,

descrizione bibliografica: 1.1 Emissioni successive,

<https://norme.iccu.sbn.it/index.php?title=Guida_antico/Descrizione/Varianti/Varianti_che_comportano_una_nuova_descrizione_bibliografica>.

⁵ *Regole italiane di catalogazione per autori*, Roma: Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche, 1979; *Regole italiane di catalogazione REICAT*, a cura della Commissione permanente per la revisione delle regole italiane di catalogazione, Roma, ICCU, 2009, disponibili in versione aggiornata sulla piattaforma WIKI dell'ICCU:

<<https://norme.iccu.sbn.it/index.php?title=Reicat>>.

⁶ Sono 42 le biblioteche non aderenti al Censimenti ma che sono presenti in EDIT16 con la loro localizzazione in quanto dispongono di esemplari, il più delle volte sopravvissuti in copia unica, in versione digitale.

assicurando un collegamento sistematico fra le rispettive notizie. Interessati da questo collegamento sono sia i record bibliografici che le voci di autorità relative agli autori e ai tipografi. La relazione fra le notizie di EDIT16 e quelle di SBN è garantita già in fase di creazione di un record dalla generazione di una “chiave di legame” che consente di abbinare le medesime entità anche quando descritte in maniera difforme nelle due banche dati. Ciascun record di Indice che risulti mappato con un record di EDIT16 mantiene tale riferimento anche nel Catalogo Generale, ovvero nella banca dati che raccoglie le informazioni provenienti dall’Indice di SBN arricchito dalle informazioni provenienti dai cataloghi specialistici, EDIT16 e MOL, e dall’Indice digitale BIB-MAG⁷. Questa soluzione fa sì che la medesima entità, pur avendo rappresentazioni differenti nelle diverse banche dati, possa essere richiamata una sola volta attraverso il punto di ricerca unico; le rappresentazioni specifiche reperibili nelle banche dati specialistiche, diverse per modello dei dati o per qualità e finalità, sono raggiungibili attraverso un collegamento. Questi collegamenti permettono la navigazione attraverso le diverse interfacce di ricerca dell’ecosistema ICCU, ciascuna delle quali manterrà le proprie funzioni e specificità, indirizzate alle diverse comunità di utenti.

Per consentire il colloquio con l’Indice di SBN, EDIT16 è stato configurato in modalità client server (SBNMARC) al livello di cooperazione 3. La cooperazione a livello 3 comporta la cattura e la localizzazione per possesso delle notizie già presenti in Indice, così come la creazione e la correzione di record non condivisi ovvero non localizzati per altri poli. Sulla base di questa nuova configurazione delle due basi dati una notizia, sia bibliografica che di autorità, verrà creata una sola volta: se creata in EDIT16 verrà immediatamente associata alla notizia di SBN, qualora presente; se la notizia non è presente, potrà essere inviata all’Indice di SBN contestualmente alla creazione in EDIT16. Viceversa, eventuali nuove creazioni/cancellazioni/fusioni in SBN di record bibliografici e di voci di autorità connesse a edizioni italiane del ‘500 saranno notificate periodicamente a EDIT16: in questo modo EDIT16, oltre a essere costantemente aggiornata, potrà monitorare centralmente le nuove creazioni del catalogo partecipato, intercettando eventuali duplicazioni sia per quanto riguarda le notizie bibliografiche che le voci di autorità.

Oggetto di notifica periodica a EDIT16 saranno anche le localizzazioni di SBN, assicurando un allineamento delle due banche dati anche su questo aspetto⁸.

⁷ Per un approfondimento sul punto di accesso unico e sul Sistema di ricerca Integrato (SRI) cfr. Elena Ravelli – Maria Cristina Mataloni, *Integrated Search System: evolving the authority files*, «JLIS», 13 (2022), n. 2, disponibile online: <<https://www.jlis.it/index.php/jlis/article/view/442>>, e Luigi Cerullo, *ISS Project: The Integrated Search System in the National Bibliographic Services*, «Digital Libraries and Multimedia Archives. 14th Italian Research Conference on Digital Libraries, IRCDL 2018, Udine, Italy, January 25-26, 2018», edited by G. Serra – C. Tasso, Cham: Springer, 2018, (Communications in Computer and Information Science; 806), p. 219-224.

⁸ Al momento della redazione di questo articolo sono in corso i test per l’estrazione delle localizzazioni dall’Indice di SBN e la successiva importazione in EDIT16. Per i record bibliografici di SBN che

Per le biblioteche partner è stata, tuttavia, mantenuta la possibilità di comunicare direttamente la localizzazione a EDIT16. Attraverso l'accesso con autenticazione, che avviene dalla scheda analitica di un record bibliografico dell'OPAC di EDIT16, l'utente verrà trasferito in una sezione dell'ambiente gestionale riservata alla registrazione, alla modifica o alla cancellazione della localizzazione. In questa sezione si potranno inserire anche eventuali suggerimenti di correzione, note di variante, di mutilo e altre informazioni relative alle copie possedute. Fra le novità del servizio, c'è ora la possibilità di inserire immagini di frontespizi, colophon o altre parti significative dell'edizione descritta e di registrare il collegamento alla copia digitale dell'esemplare posseduto.

Particolarmente onerosa è risultata la gestione di tutto il pregresso, per la quale è stato sviluppato un apposito software per il confronto dei record presenti nelle due banche dati e la conseguente creazione dei cluster di record identici attraverso una procedura di "importazione-come-riconoscimento". Per raggiungere questo risultato è stato necessario elaborare un complesso sistema di algoritmi in grado di intercettare immediatamente gli elementi uguali, che sono stati oggetto di clusterizzazione, e gli elementi simili che richiedevano un'ulteriore verifica. L'attività di confronto si è rivelata più semplice per gli autori e per i tipografi sia per il minor numero di elementi da confrontare, sia perché nell'Indice di SBN era stata condotta un'attività di pulizia preliminare sulle voci di autorità correlate a entrambe le banche dati al fine di eliminare le eventuali duplicazioni e disambiguare, nei casi di omonimia, le voci relative ad autori e editori/tipografi. Per le notizie bibliografiche il lavoro di confronto dei dati si è rivelato più oneroso, sia per il numero elevato di record da analizzare (più di 67.000), sia per la complessità degli algoritmi da elaborare. Alla conclusione di una prima attività di confronto il numero dei record simili è risultato superiore a 5000 record. Su questi, dopo un ulteriore affinamento degli algoritmi, è stata effettuata una verifica più puntuale, che ha comportato in taluni casi un'analisi diretta degli esemplari, al fine dell'identificazione di record identici. Grazie a questo lavoro, che è in parte ancora in corso, è stato possibile intercettare e correggere una parte delle numerose duplicazioni presenti nell'Indice di SBN.

L'integrazione delle due basi dati sarà perfezionata nel corso dei prossimi mesi sia attraverso un progressivo affinamento delle funzionalità di colloquio fra le due banche dati, sia mediante l'estensione del processo di integrazione anche alle voci di autorità relative alle marche tipografiche e ai luoghi di stampa. L'obiettivo finale è di assicurare un arricchimento reciproco dei due cataloghi e un continuo miglioramento dei servizi all'utenza.

presentano varianti per data (gestiti in EDIT16 in record distinti) e dei record bibliografici descritti a livelli (gestiti in EDIT16 in un unico record) è ancora necessaria la notifica della localizzazione a EDIT16 attraverso il servizio *Accesso con autenticazione* messo a disposizione delle biblioteche partner, <<https://edit16.iccu.sbn.it/it/web/edit-16/w/accesso-con-autenticazione-1>>.

Il nuovo portale del Censimento nazionale delle edizioni italiane del XVI secolo EDIT16

Se l'ingente lavoro di reingegnerizzazione del software gestionale di EDIT16 può non risultare immediatamente evidente a chi consulti la banca dati, era al contrario prevedibile che il cambiamento di un'interfaccia che aveva visto fino al 2021 aggiustamenti esclusivamente di natura funzionale, rimanendo sostanzialmente invariata dal punto di vista grafico nel corso di oltre vent'anni, avrebbe avuto un forte impatto sull'utenza⁹.

La completa ricostruzione di EDIT16 si è collocata nell'ambito dei lavori per la creazione del nuovo portale Alphabetic e per il contestuale rinnovamento delle banche dati gestite dall'ICCU, principalmente l'OPAC SBN, EDIT16, Manus Online e Internet Culturale, a loro volta configurate come portali collegati ma autonomi per salvaguardarne le rispettive specificità. La nuova interfaccia utente di EDIT16 doveva quindi non solo uniformarsi all'identità visiva dell'intero ecosistema, ma anche valorizzare le risorse specifiche a cui questa banca dati è dedicata. La progettazione della home page è stata dunque guidata dalla volontà di prospettare al visitatore fin dal primo sguardo tutto ciò che si trova all'interno del sito in una sorta di vetrina, adottando modalità espositive che risultassero comprensibili non solo dall'utenza consolidata, ma che al contrario potessero attrarre e coinvolgere un pubblico differente, introducendolo alla scoperta del libro del Cinquecento. A questa funzione, piuttosto che a uno scopo meramente esornativo, risponde l'inserimento nella home page di numerose illustrazioni, tra cui spicca in apertura la grande banda che propone una selezione di immagini in grado di catturare l'attenzione anche di chi non abbia una conoscenza pregressa del mondo delle cinquecentine italiane (Fig. 1).

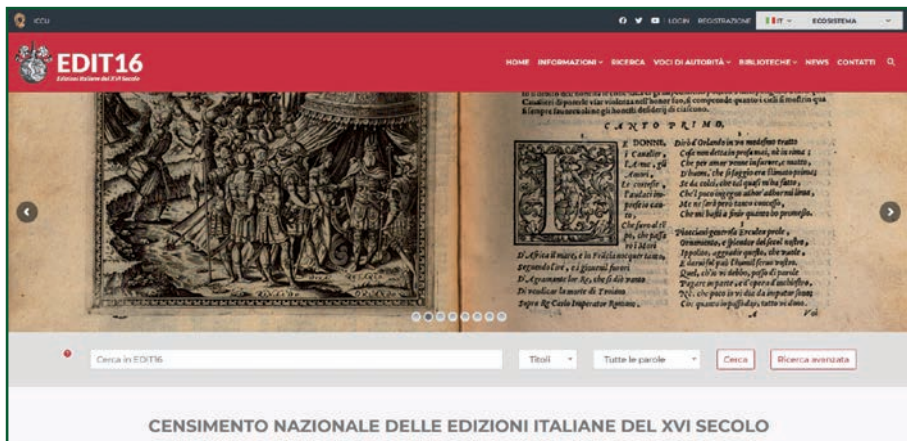


Figura 1. EDIT16: particolare della nuova home page

⁹ EDIT16 è disponibile online da marzo del 2000: cfr. l'intervento di saluto di Luciano Scala in: *Il libro italiano del XVI secolo: conferme e novità in EDIT16. Atti della giornata di studio, Roma 8 giugno 2006*, a cura di R. M. Servello, Roma: ICCU, 2007, p. 7-8.

Le informazioni, che nella versione precedente erano distribuite in pagine raggiungibili tramite percorsi articolati su menu dall'organizzazione non sempre intuitiva, sono state oggetto di un ripensamento che ha condotto alla razionalizzazione della struttura del sito e alla riduzione a un menu unico, collocato in alto e sempre visibile durante la navigazione. Sotto alla fascia con le immagini si trova una barra

The screenshot shows the EDIT16 website interface. At the top, there is a navigation menu with links for HOME, INFORMAZIONI, RICERCA, VOCI DI AUTORETTÀ, BIBLIOTECHE, NEWS, and CONTATTI. Below the menu is a section titled "Voci di autorità" (Authority Voices) featuring six categories, each with a representative image and a brief description:

- AUTORI**: EDIT16 contiene 12.764 voci di autorità relative a nomi personali e collettivi.
- EDITORI**: EDIT16 contiene 2.672 voci di autorità relative a editori, tipografi e librai.
- MARCHE**: EDIT16 contiene oltre 2.600 voci di autorità relative a marche tipografico/editoriali.
- LUOGHI**: EDIT16 contiene 179 voci di autorità relative a luoghi di stampa e distribuzione.
- DEDICHE**: EDIT16 contiene la descrizione e digitalizzazione di 1.443 dediche relative a edizioni italiane del XVI secolo.
- BIBLIOGRAFIA**: EDIT16 contiene 3.187 fonti bibliografiche utilizzate per la definizione delle edizioni e delle voci di autorità.

Below this section is a "LUOGHI DI PRODUZIONE" (Production Locations) map of Italy with a search button. At the bottom, an "IN NUMERI" (In Numbers) bar displays the following statistics:

EDIZIONI	67.302	LUOGHI	12.803	BIBLIOTECHE	1.611	ANIMAZIONE	74.534	EDIZIONI ENDRALI	20.520
----------	--------	--------	--------	-------------	-------	------------	--------	------------------	--------

The footer includes the logo of ICCU (Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane) and the logo of the Ministero della Cultura (MIC).

Figura 2. EDIT16: particolare della nuova home page

per l'accesso immediato alla banca dati tramite una ricerca semplice, in quanto consistente in un singolo campo di ricerca, ma versatile grazie alle tendine che consentono di modificarne l'ambito dall'archivio dei titoli, selezionato di default, agli archivi relativi ad autori, editori, marche e luoghi, e i criteri di ricerca (almeno una parola, tutte le parole, frase esatta).

La home page, articolata su una struttura a scorrimento verticale e ottimizzata per la visualizzazione su diversi dispositivi, presenta sinteticamente all'utente tutti gli strumenti di ricerca e approfondimento disponibili nel sito: a una introduzione sul Censimento seguono una sezione che dà risalto alle voci di autorità, due riquadri per l'accesso alle dediche digitalizzate e alla bibliografia, e una mappa navigabile che mostra i luoghi di produzione delle cinquecentine registrati nella banca dati. La fascia di chiusura della pagina contenente i riferimenti istituzionali è preceduta, come negli altri portali ICCU, da un'area con i dati relativi al numero di edizioni, nomi di persona ed enti, biblioteche, immagini e copie digitali presenti in banca dati (Fig. 2). La ristrutturazione delle diverse sezioni del sito precedente è stata condotta con l'intento di mantenere e migliorare le funzionalità già presenti oltre a inserirne di nuove. La collocazione della barra di ricerca in home page, in una posizione immediatamente visibile all'apertura della pagina, risponde alla volontà di evidenziare la centralità dei dati e della ricerca all'interno di essi, ragion d'essere dell'intero sistema. Da qui, tramite un tasto, è inoltre possibile accedere direttamente alla maschera per la ricerca avanzata senza ricorrere al menu. Vale la pena notare che, come funzionalità aggiuntiva rispetto all'OPAC precedente e alla maggior parte dei cataloghi online attualmente consultabili, è ora possibile lanciare una ricerca anche senza inserire alcun termine né filtro: la lista sintetica dei risultati prospetta in tal modo l'intero contenuto della banca dati, che l'utente può poi esplorare servendosi delle faccette, seguendo percorsi ispirati dai risultati stessi, o eventualmente affinando la ricerca inserendo nuovi filtri, come si vedrà in seguito.

Figura 3. EDIT16: maschera per la ricerca avanzata

La maschera per la ricerca avanzata (Fig. 3) propone di default quattro campi ricercabili (autore, titolo, editore e numero identificativo); altri possono essere aggiunti selezionandoli da una tendina. Ogni campo può essere replicato più volte e per ciascuno è possibile sia selezionare i criteri (almeno una parola, tutte le parole, frase esatta) sia specificare l'operatore booleano per la ricerca (and, or, not). La seconda parte della maschera offre molteplici opzioni per raffinare la ricerca tramite filtri per restringerla a un singolo anno o a un arco di tempo, per selezionare il Paese, la lingua di pubblicazione e il genere (musica a stampa, contraffazioni o trattati di musica), per cercare per specifici gruppi dell'impronta¹⁰ o per localizzare risorse tramite l'autocompletamento del nome dell'istituzione che le conserva; altri filtri consentono infine di impostare la ricerca per visualizzare solo le notizie bibliografiche che dispongono di copie digitali integrali o di immagini di parti significative (frontespizi, colophon, marche tipografiche o altro), o, ancora, per escludere dai risultati le notizie prive di localizzazione.

Una volta ottenuta una lista sintetica di risultati, che un'apposita tendina consente di riordinare in base ad autore, titolo, data ascendente o discendente, si potrà eventualmente modificare la ricerca iniziale servendosi del tasto all'interno del riquadro in cui vengono mostrati i criteri applicati per tornare alla maschera di ricer-

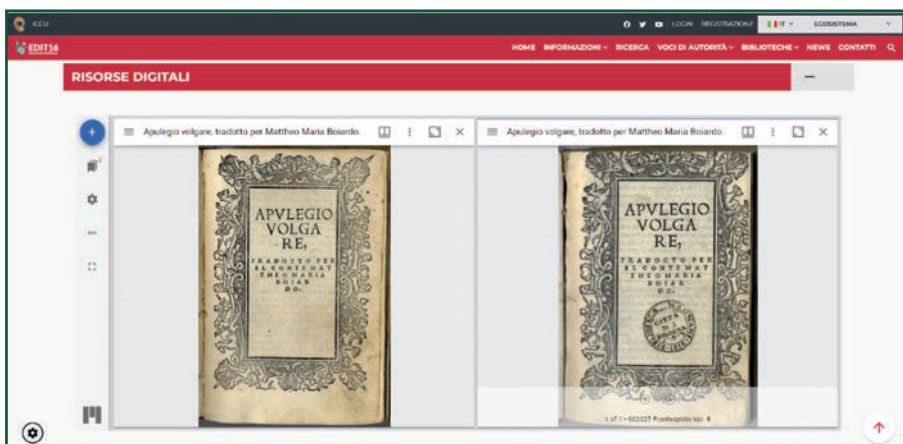


Figura 4. EDIT16: confronto dei frontespizi della variante A e B tramite il visualizzatore Mirador (CNCE 2227)

¹⁰ EDIT16 e SBN si servono dell'impronta LOC: cfr. Neil Harris, *Tribal lays and the history of fingerprint*, in: *Many into one: Problems and opportunities in creating shared catalogues of older books. Papers presented on 11 November 2005 at the CERL Seminar hosted by the Biblioteca Nazionale Centrale, Rome*, edited by D. J. Shaw, London: CERL, 2006, p. 21-72. Per le regole per il rilevamento si veda l'appendice A della *Guida alla catalogazione in SBN – Materiale antico*, disponibile online: https://norme.iccu.sbn.it/index.php?title=Guida_antico/Appendici/Appendice_A, che riprende il precedente manuale *Fingerprints = Empreintes = Imprime*, vol. 1, *Manual = Guide du releveur = Regole per il rilevamento* e 2, *Examples = Empreintes = Esempi*, Paris, IRHT, 1984.

ca avanzata; inoltre i filtri e le faccette, generate automaticamente in base ai risultati della ricerca, suggeriscono percorsi di navigazione meno consueti facendo talvolta emergere elementi inaspettati. Un grafico interattivo mostra la quantità di edizioni registrate per intervalli di cinque o dieci anni mentre le faccette presentano, in ordine decrescente di occorrenza, i dati relativi ad autori, editori, luoghi di stampa, data di pubblicazione, lingua, Paese, formato, nomi presenti nelle dediche e biblioteche che possiedono le risorse. Tramite la barra temporale in alto è inoltre possibile restringere i risultati della ricerca a un determinato arco di tempo, anche inserendo manualmente gli estremi nei campi soprastanti, mentre dei tasti in testa alla lista sintetica consentono di visualizzare solo le notizie che contengono immagini o copie digitali integrali.

All'interno della notizia analitica, in continuità con l'ecosistema ICCU, una novità di rilievo consiste nell'inserimento del visualizzatore Mirador¹¹, che non solo migliora la visualizzazione delle immagini ma soprattutto ne agevola il confronto, particolarmente utile ad esempio nel caso di emissioni varianti di una medesima edizione o per il confronto delle marche tipografiche, e consente di verificare direttamente le informazioni riportate nella notizia bibliografica (Fig. 4). Oltre alle immagini di parti significative inserite nelle schede di EDIT16 e alle copie digitali integrali della SBNTeca, presenti di default all'interno del visualizzatore, ogni utente può importare manualmente anche risorse digitali esterne IIF¹².

Conclusioni

La completa reingegnerizzazione della banca dati, con la ristrutturazione dell'interfaccia operativa, dell'OPAC e del sito che lo ospita hanno portato a novità sostanziali su molti piani, che risultano particolarmente evidenti nelle opzioni di ricerca, nella navigazione all'interno del sito e nella presentazione dei dati. Se il primo obiettivo di questi anni di intenso lavoro è sempre stato quello di ripristinare e potenziare tutte le funzionalità di una banca dati già molto sfruttata e apprezzata dagli specialisti di tutto il mondo, non inferiore è stato lo sforzo di offrire non solo strumenti nuovi a quegli stessi utenti esperti, ma anche di elaborare soluzioni per avvicinare nuove fasce d'utenza al materiale a stampa antico. Si è trattato (e si tratta) di una sfida da molteplici punti di vista, per la quale chiediamo ai nostri utenti pazienza e collaborazione nel perfezionare e rifinire le nuove funzionalità inviandoci impressioni e segnalazioni.

¹¹ <https://projectmirador.org/>.

¹² <https://iif.io/>.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

Manus Online: una base dati rinnovata, non solo per gli specialisti

Valentina Atturo – Lucia Negrini¹

Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU)

1. Una storia di lungo corso

*“Non occorre sperare per intraprendere,
nè riuscire per perseverare”*

Con questo motto di Guglielmo d’Orange, nel lontano 1980 la dr.ssa Angela Vinay, allora direttrice dell’ICCU, concludeva il suo intervento di apertura del primo convegno organizzato dal nostro Istituto sulla catalogazione dei manoscritti, dal titolo: *Il manoscritto. Situazione catalografica e proposta di una organizzazione della documentazione e delle informazioni²* (Roma, Biblioteca nazionale centrale, 11-12 giugno 1980).

In molti momenti della storia del Laboratorio manoscritti, ora Area manoscritti dell’ICCU, questa frase ci è tornata alla memoria, importante punto di riferimento in momenti più faticosi, e sempre tenuta presente nei periodi confortati da successi e consensi.

Da quel primo convegno è scaturito lo strumento essenziale del nostro lavoro: la scheda Jemolo-Morelli per la descrizione del manoscritto, lo standard di catalogazione seguito e applicato a livello nazionale e molto apprezzato a livello internazionale, contenuto nella *Guida a una descrizione uniforme dei manoscritti e al loro censimento³*; da allora si sono susseguite varie e diverse versioni dello strumento informatico applicativo di quella scheda, prima su PC e poi online. Ad oggi, aderiscono al nostro progetto di catalogazione 502 biblioteche e istituzioni italiane; la base dati contiene quasi 201.000 schede descrittive, più di 302.000 nomi, più di 40.000 immagini⁴.

¹ Nell’ambito di un lavoro comune e condiviso, i paragrafi 2, 4, 5 e 6 sono stati scritti da Valentina Atturo, i paragrafi 1, 3 e le conclusioni da Lucia Negrini.

² Gli atti di quel convegno vennero pubblicati dall’ICCU nel 1981: *Il manoscritto: situazione catalografica e proposta di una organizzazione della documentazione e delle informazioni: atti del Seminario di Roma, 11-12 giugno 1980*, a cura di M. C. Cuturi, Roma: [s. n.], 1981.

³ Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche, *Guida a una descrizione uniforme dei manoscritti e al loro censimento*, a cura di V. Jemolo e M. Morelli, Roma: ICCU, 1990.

⁴ I dati si riferiscono al giorno 16 dicembre 2022.

La nuova versione di Manus Online è uno strumento rinnovato nella sua parte grafica, che pur ricorda nel colore, nel logo e in molte immagini il precedente *front end*; arricchito nella parte riservata ai catalogatori, ma sempre sulla base della nostra scheda, con nuovi approfondimenti e con una grafica agile e intuitiva.

2. Lancio e presentazione del nuovo Manus Online

Il “nuovo” Manus Online (d’ora in avanti MOL) è parte integrante dell’Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali⁵. L’integrazione della base specialistica nel più articolato network dell’Istituto costituisce un fattore di novità importante, che conferisce una maggiore visibilità (e usabilità) ai dati catalografici non solo nel *front end* dedicato, ma anche a partire dalle ricerche degli utenti nelle interrogazioni effettuate nell’Opac del Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN) e nel portale Alphabetic.

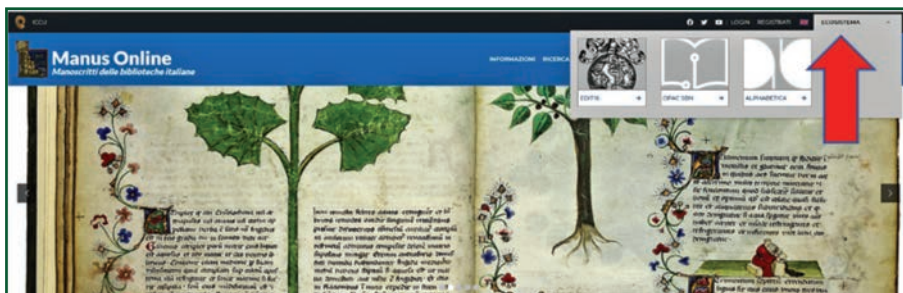


Figura 1. Manus Online nell’Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali

Un secondo aspetto di particolare rilevanza consiste nella gestione delle risorse digitali perché, come si avrà modo di approfondire in seguito, sforzi considerevoli sono stati compiuti in fase di reingegnerizzazione della base dati per sfruttare al meglio il collegamento con le riproduzioni digitali integrali, sia dei manoscritti presenti nella SBNTeca, sia a partire dalle fonti esterne.

3. Le novità del back end

Nel *back end*, la scheda Jemolo-Morelli è stata arricchita di alcuni campi, ed elementi già esistenti sono stati ulteriormente approfonditi; le novità presenti nella scheda non sono solo il frutto delle nostre riflessioni, ma anche dei consigli e suggerimenti di catalogatori e studiosi di settori specialistici, in modo da renderla

⁵ Per maggiori informazioni si veda la pagina dedicata alla giornata di lancio sul sito dell’ICCU: <<https://www.iccu.sbn.it/it/eventi-novita/novita/Alphabetic-e-il-nuovo-ecosistema-digitale-dei-servizi-bibliografici-nazionali/>>. La presentazione si è tenuta in presenza ed è stata trasmessa in streaming sul canale YouTube del MiC. Sul portale Alphabetic cfr. Simonetta Buttò, *Alphabetic, il nuovo portale per la ricerca integrata: un salto di qualità per le biblioteche italiane*, «DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali», 15 (2020), n. 2, p. 9-15, <<http://digitalia.sbn.it/article/view/2624>>.

adatta per la descrizione di varie tipologie di manoscritti. Queste le novità più importanti che sono state introdotte:

Campo 2: Composizione materiale

a) *Parti a stampa*: si forniranno la posizione all'interno del manoscritto, con gli estremi delle carte, la descrizione e gli URL e BID dell'item corrispondente in SBN;
b) *Frammenti*: se il manoscritto è di fatto costituito solo da un frammento, si valorizzerà il flag *Frammenti*: si procederà poi alla sua descrizione esterna e interna utilizzando i campi della scheda, come per le altre tipologie di manoscritto; nel sottocampo della scheda denominato *Frammenti in situ*, si forniranno dati relativi a frammenti utilizzati all'interno del manoscritto stesso: rinforzi alla legatura, carte di guardia ecc.

Campo 4: Datazione

Questo campo è stato arricchito con un menu a tendina dal quale selezionare un'era di riferimento per alcune tipologie di manoscritti conservati nelle nostre biblioteche: era cristiana, era bizantina (o della fondazione del mondo), era della fondazione di Roma, era di Diocleziano o dei martiri, Egira; segue un sottocampo dedicato alla *Formulazione della datazione*.

Sezione degli Elementi Paleografico codicologici

Nella versione precedente, questa sezione era denominata *Altro*; è la sezione della scheda dedicata al rilevamento dei dati più strettamente codicologici; non sarà più accessibile tramite un pulsante, ma sarà immediatamente visibile con tutti i suoi campi.

Campo 19: Decorazione

In questo campo, forse il più articolato nell'ambito della Descrizione Esterna, sono stati aggiunti diversi nuovi elementi, quali ad esempio quello, nel sottocampo *Pagine ornate*, di un menu a tendina che permetterà di evidenziare la presenza di *Unwan* o *Pyle*.

Campo 20: Notazione musicale

I sottocampi sono gli stessi che erano presenti in MOL 1.0; al fine di rendere questo campo adatto anche per il progetto MOL Liturgica, la cui scheda verrà implementata nei prossimi mesi, si è però aggiunto un menu a tendina, che verrebbe attivato qualora si valorizzasse il flag *Notazione neumatica*; dal menu il catalogatore sceglierebbe poi la tipologia di notazione neumatica: beneventana, bolognese, germanica, comasca ecc. (le tipologie ci sono state fornite dal prof. Bonifacio Baroffio).

Il nuovo campo Pecia

In vista della catalogazione di manoscritti giuridici (progetto speciale MOL Iuridica) e/o universitari, è stato creato *ex novo* questo campo, dove verranno inseriti i dati relativi alle carte, e di seguito una breve descrizione della struttura della pecia.

Stato di conservazione e restauro

Qui si darà conto dello stato di conservazione, e se il manoscritto necessita o no di un intervento di restauro: si tratta del campo precedentemente inserito in *Altro*, ma arricchito con i dati relativi al restauro.

Incipit/Explicit

Nel sottocampo *Incipit*, dopo aver selezionato la tipologia (commento, glossa), si attiverà il sottocampo *Legato a*; questo tipo di legame viene utilizzato quando ci si trova davanti a testi che sono di commento o di glossa ai testi giuridici, medici ecc., presenti nel medesimo manoscritto.

Bibliografia

Mentre nella precedente versione l'inserimento era libero, e quindi una stessa citazione poteva essere inserita *n* volte da altrettanti *n* catalogatori, nella versione che oggi si presenta, ove già esista perché già elaborata, la citazione sarà catturabile; ciò comporterà sia un notevole risparmio di lavoro dal lato dei catalogatori, sia anche la certezza di usufruire di citazioni finalmente uniformi in tutte le schede descrittive⁶.

Carteggi

Allo scopo di dettagliare ulteriormente questa sezione, si è deciso di aggiungere il livello *Elemento di raggruppamento*; esso permette di raggruppare, appunto, sia le lettere di un medesimo mittente (o destinatario) all'interno di uno stesso manoscritto, sia la corrispondenza di un mittente (o destinatario) nell'ambito di manoscritti diversi appartenenti al medesimo fondo, ma anche fra carteggi conservati in differenti biblioteche o istituzioni.

4. Un'interfaccia più semplice per ricerche di maggiore complessità

Per quanto concerne il *front end*, se l'aspetto più immediatamente impattante risiede nella veste grafica agile e intuitiva, a essere state ottimizzate e raffinate sono soprattutto le funzionalità connesse alla ricerca (semplice e avanzata). Il monocampo per parole chiave agisce su tutto il testo di una scheda, alla stregua di un motore di ricerca. È possibile effettuare interrogazioni sulla base di tre parametri distinti che, tenendo conto degli operatori logici (booleani), permettono di comporre termini e

⁶ Rispetto a questa sezione, attualmente la situazione è mutata: accanto a questa nuova possibilità, per espressa richiesta di tanti catalogatori, continuerà ad essere presente il precedente metodo di inserimento.

valori nelle frasi di interrogazione, restringendo o ampliando la ricerca rispetto ai dati ai quali l'utente è interessato. Nello specifico, i criteri che strutturano la ricerca semplice sono: "almeno una parola" (ricerca in OR: nei campi testuali della scheda catalografica deve essere presente almeno una delle parole chiave cercate); "tutte le parole" (ricerca in AND: la scheda catalografica deve contenere tutte le parole chiave in qualsiasi ordine); "contiene la frase" (ricerca per stringa: la scheda catalografica contiene la frase cercata eventualmente all'interno di un testo più ampio).



Figura 2. La ricerca semplice. Agisce sugli attributi testuali delle schede catalografiche

Questo tipo di interrogazione non sempre restituisce un risultato esatto in quanto le *keywords* inserite potrebbero essere presenti in numerosi campi all'interno della scheda, generando "rumore". Per ottenere risultati precisi e pertinenti è necessario, invece, usare parole chiave mirate come nomi di autori oppure stringhe testuali altamente connotate. Qualora si interroghi la base dati inserendo nel monocampo di ricerca semplice la stringa "antiphonarium nocturnum", MOL restituisce sei

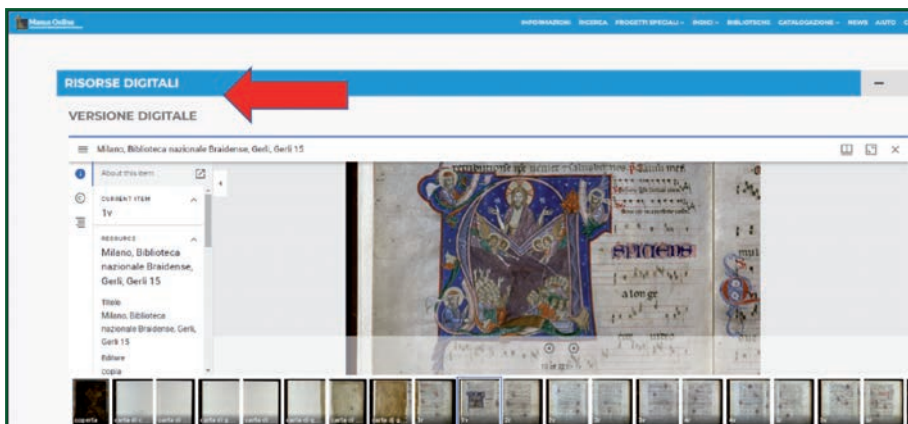


Figura 3. Milano, Biblioteca nazionale Braidense, Gerli, Gerli 15. Digitalizzazione integrale

schede catalografiche di cui tre corredate di immagini. Selezionando la scheda afferente al progetto della Biblioteca braidense (Milano, Biblioteca nazionale Braidense, Gerli, Gerli 15), si potrà consultare la riproduzione digitale integrale del raffinato manoscritto membranaceo trecentesco.

Ricercando invece per parole estremamente generiche, sarà raccomandabile filtrare a posteriori, mediante l'uso delle faccette, i risultati ottenuti. Nello specifico, tra i filtri che sono stati inseriti, funzionali al raffinamento, ci sono i seguenti⁷: progetto; natura della descrizione (di prima mano o di recupero); biblioteca; fondo; struttura (unitario, composito con unità codicologiche descritte, composito); materia (cartaceo, membranaceo, misto, papiraceo o su altro supporto); parti a stampa; palinsesto (parziale o integrale); scrittura e mani; data del manoscritto; caratteristiche; data della decorazione; elementi della decorazione (tra i quali iniziali semplici, ornate, istoriate, filigranate ecc.); tipologia musicale; pecia; legatura; data della legatura; decorazione della coperta; elementi metallici/altro; necessità di restauro; nomi legati alla storia; nomi legati alla descrizione interna; *incipit*; *explicit*; nomi legati al carteggio. Per effettuare ricerche su specifici campi della scheda è sufficiente aggiungere criteri tra quelli disponibili nelle diverse sezioni del modulo di ricerca. La ricerca avanzata consente di costruire *query* complesse che investono uno o più campi della scheda catalografica. I criteri sono stati raggruppati in macro-aree in modo da facilitarne l'accesso: Biblioteche e fondi; Segnature (tra cui le antiche segnature e/o l'alias del manoscritto); Datazione (del manoscritto e/o della legatura e/o della decorazione e/o del carteggio); Codici e identificatori (CNMD, CNMS⁸, numero di inventario); Scrittura e mani; Elemento di raggruppa-

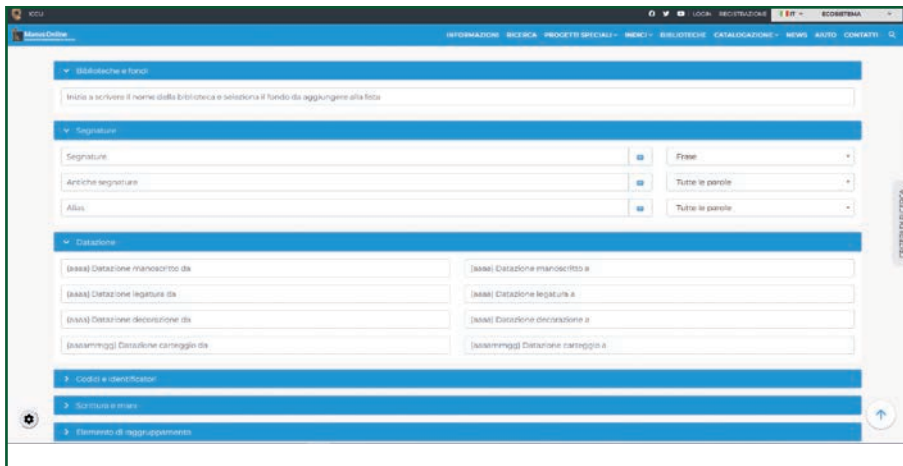


Figura 4. Una porzione (iniziale) della maschera di ricerca avanzata

⁷ L'elenco non è esaustivo.

⁸ È un codice numerico progressivo attribuito automaticamente dalla procedura, una volta creata la segnatura.

mento; Lingua; Nome e responsabilità (macro-area comprensiva dei nomi nel titolo); Titolo, Incipit, Explicit e Camicia.

Di particolare rilevanza la presenza di ulteriori filtri che permettono di costruire interrogazioni articolate su porzioni settoriali della scheda catalografica e/o di selezionare unicamente le risorse digitali. Ciascun filtro aggiuntivo consente di limitare i risultati, perfezionando la ricerca e selezionando ad esempio, tra le caratteristiche di interesse del manoscritto, quella di essere decorato, musicato o palinsesto. Notevole inoltre, con riferimento ai carteggi, la possibilità di effettuare ricerche particolareggiate sul luogo di spedizione o sul luogo di ricezione (nella precedente versione del software il dato relativo al luogo era indistinto).

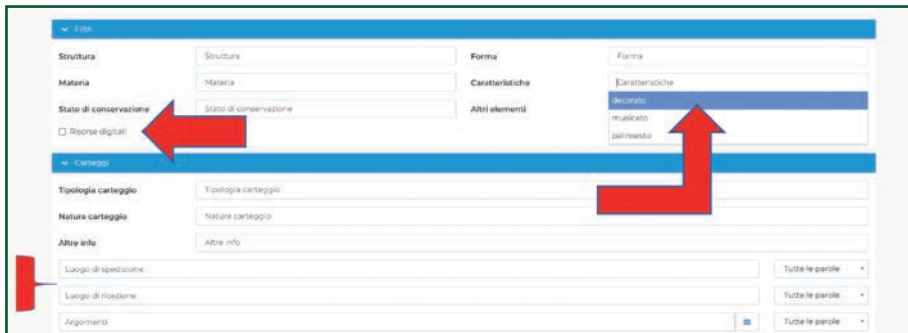


Figura 5. Porzione della maschera di ricerca avanzata incentrata sui filtri e sui carteggi

5. La gestione delle risorse digitali in MOL

Sforzi importanti sono stati compiuti in fase di reingegnerizzazione della base dati per sfruttare al meglio il collegamento con le riproduzioni digitali integrali dei manoscritti presenti nella SBNTeca e con quelle di fonti esterne. La base dati prevede sia il collegamento a risorse digitali esterne – mediante il collegamento con altre teche –, sia la fruizione integrata direttamente agganciata alla scheda catalografica. La possibilità di “puntare” a collezioni esterne è soprattutto, ma non unicamente, sfruttata nell’ambito dei progetti speciali⁹ che afferiscono a MOL. L’aspetto maggiormente interessante di queste collaborazioni con i Centri di ricerca e con le Università è senz’altro l’apertura verso un orizzonte internazionale. Sebbene, infatti, MOL nasca come censimento dei manoscritti conservati nelle biblioteche italiane pubbliche, ecclesiastiche e private, le biblioteche che possono includersi nei progetti speciali sono anche quel-

⁹ Pur mantenendo una totale autonomia organizzativa, i progetti speciali utilizzano MOL come software di catalogazione. Le descrizioni prodotte sono quindi reperibili sia nel catalogo generale, insieme a tutte le altre schede, sia separatamente, nella pagina a loro dedicata. Le stesse descrizioni sono però anche visibili e consultabili nei siti propri di ciascun progetto.

le estere giacché la trasversalità tematica insita nei progetti speciali richiede necessariamente che lo sguardo abbracci una panoramica più ampia. Ad esempio, grazie al progetto *Illuminated Dante Project* (IDP), che mira a catalogare i manoscritti illustrati della *Commedia* dantesca e promosso dall'Università degli Studi di Napoli "Federico II"¹⁰, è stato possibile tra l'altro catalogare con il software MOL anche manoscritti della Biblioteca Apostolica Vaticana e accludere digitalizzazioni integrali con rimandi specifici e puntuali alle collezioni digitali della BAV¹¹. Tra le innumerevoli esemplificazioni possibili, è di rilievo quella rappresentata dalla scheda catalogografica del Barb.lat. 4117 in cui è presente, tra le risorse digitali, un link che rinvia alla riproduzione integrale del codice nella Teca vaticana.

RISORSE DIGITALI

LINK A RISORSE ESTERNE

https://digi.vatlib.it/view/MSS_Barb.lat.4117

Figura 6. Particolare della scheda catalogografica: Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Barberiniani, Barb.lat. 4117 (CNMS\0000198732)

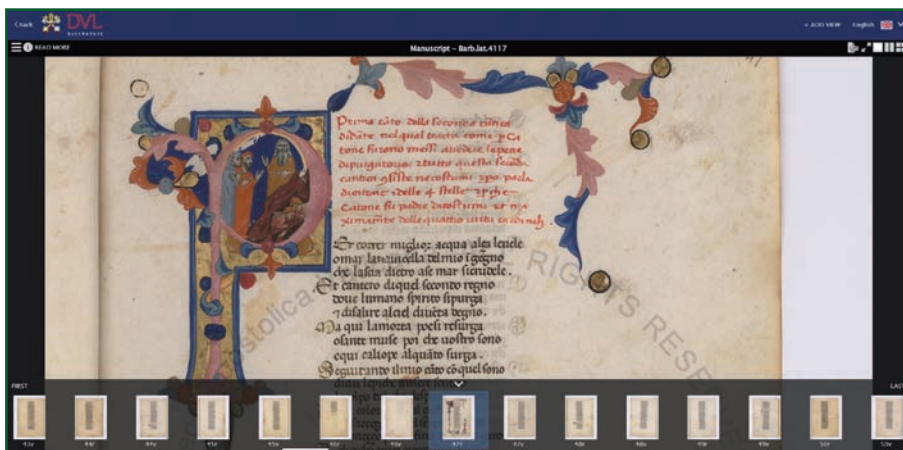


Figura 7. DVL. Digivatlib. Digitalizzazione integrale del ms. Barb.lat. 4117. Particolare, a c. 47r, del fregio foliato e dell'iniziale istoriata.

¹⁰ <<https://www.dante.unina.it/public/frontend/index>>.

¹¹ Maggiori informazioni sul "progetto speciale" in MOL possono essere reperite qui: <<https://manus.iccu.sbn.it/web/manus/illuminated-dante-project2>>.

Interessante la catalogazione in MOL dei manoscritti danteschi conservati a Parigi presso la *Bibliothèque nationale de France*. Anche in questo caso le schede descrittive sono corredate di un link alle risorse digitali esterne presenti nella biblioteca digitale *Gallica*. Noto il caso del ms. 539 (Pr) appartenente al *Fonds italien*, la cui scheda catalogografica in MOL, identificata con il CNMD\0000248616¹², è completata dal rimando alla digitalizzazione integrale del manoscritto sulla teca francese.

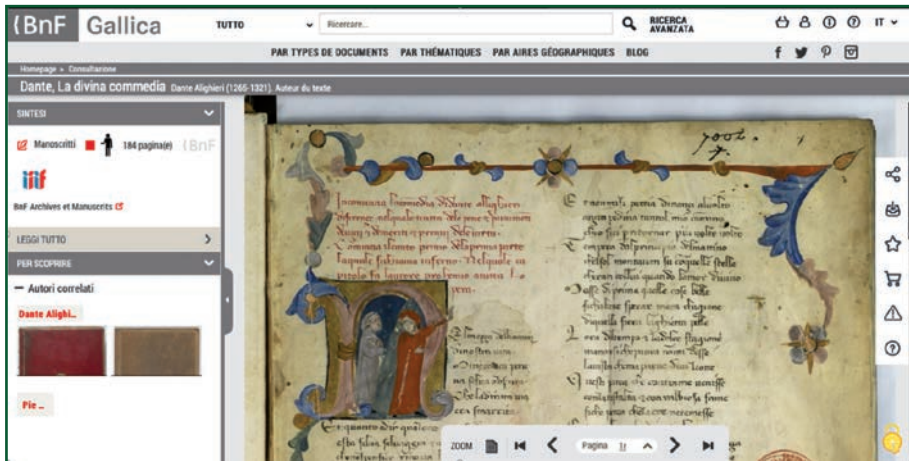


Figura 8. BnF. Gallica. Paris, Bibliothèque nationale de France; Manuscrits, Fonds italien, 539, (Pr). Particolare a c. 1r, iniziale istoriata e fregio.

Senza altro MOL, pur offrendo la possibilità di collegamenti a risorse digitali esterne, è una base dati fortemente corredata di un digitale integrato (sia parziale, sia integrale), visualizzabile mediante il viewer standard IIF, Mirador. Tra le innumerevoli esemplificazioni possibili, apprezzabile la digitalizzazione integrale del manoscritto greco 9 della Biblioteca Angelica, snello trattato di 16 carte sui sistemi di calcolo astronomici databile tra il 1576 e il 1600, rappresentativo dell'apertura sempre più spiccata del s/w nazionale per la catalogazione di manoscritti in lingue altre rispetto al latino, dunque in greco, ma anche in caratteri arabi.

L'interconnessione che sussiste tra la catalogazione del manoscritto in fase di descrizione e il corredo di immagini digitali è stata valorizzata a partire dall'ambiente di *back office*. In numerose porzioni della scheda (dal campo 3 *Palinsesto* al campo 19 *Decorazione*; dalla sezione *Elementi paleografico codicologici* al campo 22 *Legatura* ecc.) è stata prevista la possibilità di inserire una immagine rappresentativa che consenta all'utente, in fase di interrogazione del *front end*, di avvalersi

¹² Il CNMD è il numero progressivo assegnato dal programma in fase di creazione della scheda catalogografica.

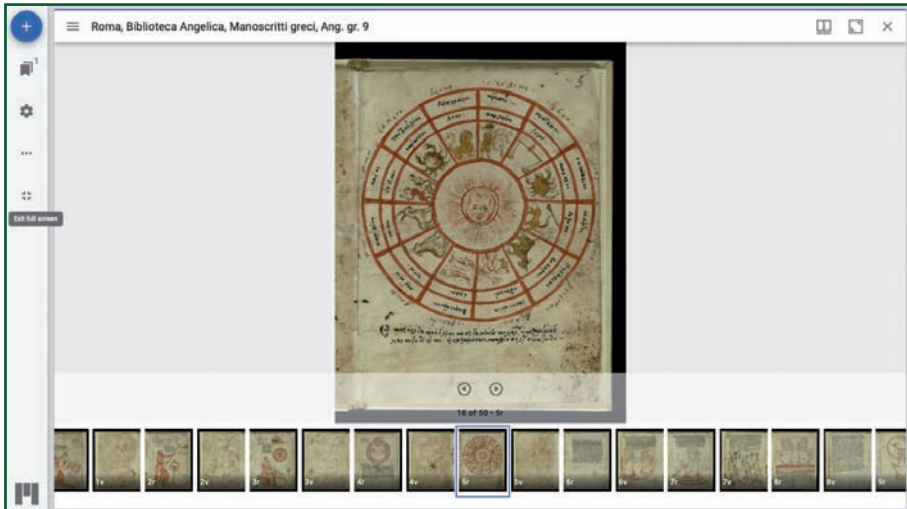


Figura 9. Roma, Biblioteca Angelica, Manoscritti greci, Ang.gr.9, c. 5r.

anche del sussidio iconico a integrazione dell'apparato esplicativo. Del resto, per alcuni aspetti materiali e paleografici del manoscritto - si pensi all'individuazione della filigrana, o alla nomenclatura appropriata per la definizione della scrittura oppure alla descrizione di una pagina ornata - il gradiente informativo veicolato dall'immagine digitalizzata non si pone come meramente "accessorio", piuttosto come strumento prezioso per lo studio del codice.

Da un punto di vista operativo, la gestione delle risorse digitali avviene mediante il *Digital Asset Manager* (DAM), raggiungibile nell'ambiente di *back office* per mezzo della tendina di sinistra, sotto la voce *Teca*. All'apertura viene mostrata la scheda *Cerca*, che permette di vedere una griglia paginata delle risorse digitali presenti.

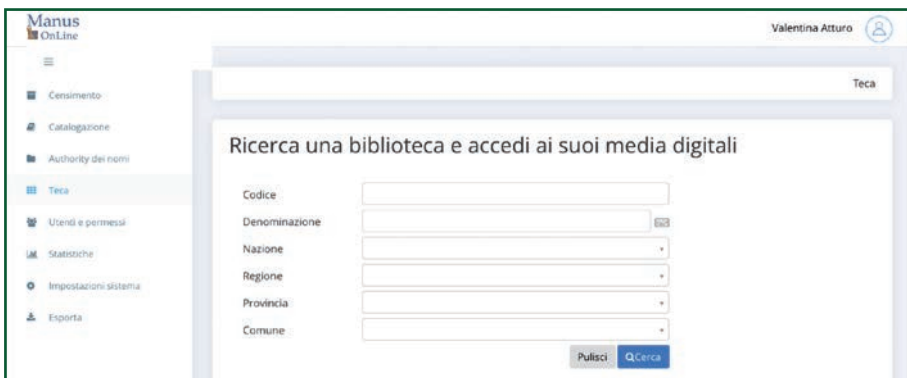


Figura 10. Digital Asset Manager (DAM). Schermata di ricerca

Per la navigazione tra le risorse, sarà possibile filtrare i risultati per mezzo della casella di ricerca, scrivendo una stringa che verrà cercata in tutti i metadati delle risorse digitali. La ricerca può inoltre essere effettuata anche attraverso i diversi campi presenti compilandone uno, o più di uno, mostrando nella parte sottostante i risultati richiesti. Una volta trovati i risultati, sarà possibile visualizzare le risorse digitali cliccando la dicitura *Vedi media digitali* che contiene un link alle risorse digitali dell'Istituzione ricercata:

Ricerca una biblioteca e accedi ai suoi media digitali

Codice

Denominazione

Nazione

Regione

Provincia

Comune

Codice	Denominazione	Nazione	Regione	Provincia	Comune	
IT-RM0313	Biblioteca Casanatense	IA	LAZIO	Roma	Roma	Vedi media digitali

10 record per pagina Mostra da 1 a 1 di 1 record

Figura 11. *Digital Asset Manager (DAM). Esempificazione di ricerca con focus sulla Biblioteca Casanatense di Roma. Particolare sul link "Vedi media digitali"*

La presentazione delle risorse può essere prospettata attraverso i pulsanti di ordinamento che consentono di disporre le risorse in ordine alfabetico o numerico normale o inverso. L'operatore accreditato in MOL può agire sui media visualizzati, ovvero sui "contenitori di immagini" sui quali è possibile effettuare alcune importanti operazioni: visualizzare i media contenuti; spostare la risorsa; modificare i metadati del contenitore; eliminare il contenitore. Per accedere alle funzionalità di modifica dei media, sarà necessario entrare nei media contenuti dai *container* e quindi cliccare i pulsanti che appaiono in sovrapposizione posizionando il mouse su una risorsa, o che vengono visualizzati a fianco dell'elemento nella visualizzazione lista. Per accedere alle funzionalità di modifica, sarà necessario entrare nei media presenti nel *container* e quindi cliccare i pulsanti che appaiono in sovrapposizione posizionando il mouse su una risorsa, o che vengono visualizzati a fianco dell'elemento nella visualizzazione della lista.

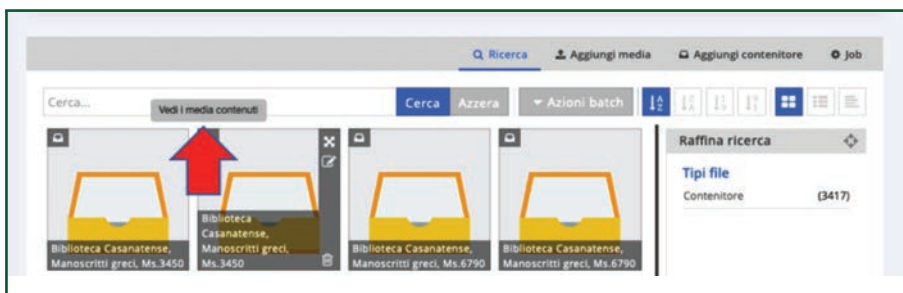


Figura 12. Pulsante del container per accedere ai media

Una volta ottenuto l’accesso ai media del contenitore, è possibile intervenire sulla risorsa per spostare il media, scaricarlo, modificarne i metadati, rimuoverlo dal contenitore o eventualmente eliminarlo. Similmente a quanto accade nel menu *Teca*, anche dalla sezione *Immagine* che correnda numerosi campi della scheda è possibile caricare dei media, scegliendo tra quelli già presenti nel contenitore, o aggiungendone di nuovi.

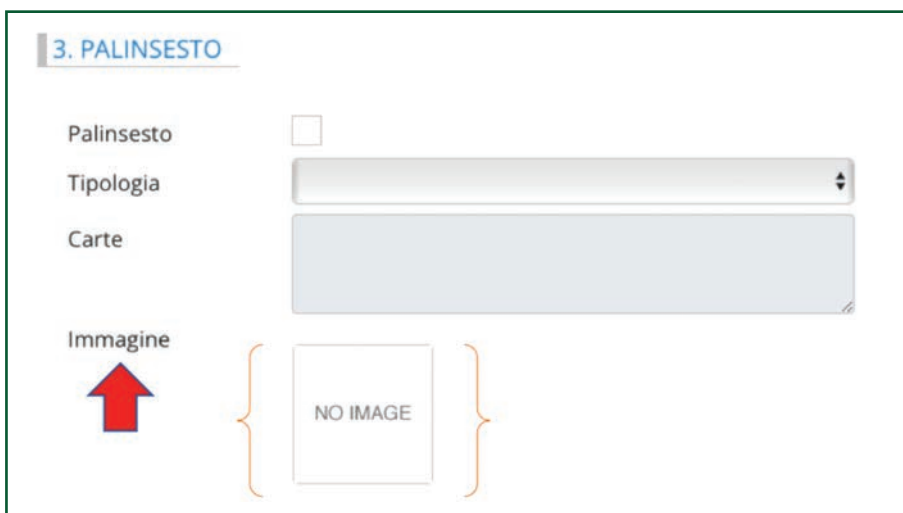


Figura 13. Scheda di catalogazione, back office. Sezione 3. Palinsesto

6. L’arricchimento dell’Authority File di MOL (e di SBN)

La stretta interdipendenza che sussiste, nel nuovo Ecosistema digitale dei servizi bibliografici nazionali, tra MOL e le altre basi dati gestite dall’ICCU (EDIT16 e SBN) implica conseguenze rilevanti rispetto al lavoro di authority. Come noto, infatti, i dati di autorità sono fondamentali per l’accesso alle risorse e quindi la loro coerenza e correttezza per un’interfaccia di ricerca integrata è un requisito impre-

scindibile. La pubblicazione del portale Alphabetic ha reso possibile l'integrazione, a livello di applicazione cooperativa, di authority file originariamente separati e distinti, con riferimento ai nomi di persona e di enti (e, per EDIT16, anche con riguardo alle marche e ai luoghi di stampa). La riconciliazione dei tre authority file, finalizzata a superare le incongruenze formali, facilita l'utente nell'ottimizzare le proprie esperienze di navigazione, identificando un'entità come la stessa in MOL, EDIT16 e SBN e ampliando le potenzialità di collegamento tra le risorse¹³.

Posto che MOL, come del resto EDIT16, conserva comunque la propria rappresentazione delle entità, congruente rispetto alle *Linee guida per la formulazione e il trattamento in Manus Online (MOL) delle voci di autorità di nomi di persone, di enti, di famiglie e di luoghi* (Roma, ICCU, aprile 2018), la cooperazione applicativa con l'Indice SBN ha comportato necessariamente un radicale cambiamento nel flusso di immissione dei dati in fase di catalogazione. La creazione di un nuovo nome in MOL - e il suo collegamento con la scheda descrittiva del manoscritto in base al legame appropriato di responsabilità -, implica anche la "clusterizzazione" del nome con SBN oppure, qualora il nome non sia presente in Indice SBN, la sua creazione. Cruciale, per l'identificazione del record SBN corrispondente al record in MOL, è il ruolo degli identificatori: l'ID SBN (VID) è stato aggiunto al campo di collegamento nella banca dati specialistica, nonché gli identificatori della banca dati specialistica alla banca dati SBN. Il record di authority di MOL è stato dunque arricchito sia con il VID SBN, sia con il numero ISNI corrispondente.

The image shows a screenshot of the Manus Online website. At the top, there is a blue header with the logo 'Manus Online' and the subtitle 'Manoscritti delle biblioteche italiane'. To the right of the header are navigation links: INFORMAZIONI, RICERCA, PROGETTI SPECIALI, INDICI, BIBLIOTECHE, CATALOGAZIONE. Below the header is a large illustration of a man in a red robe sitting on a box, surrounded by flowers. Below the illustration, there is a button labeled 'Manoscritti collegati'. The main title of the record is 'Decembrio, Pier Candido <1399-1477>'. Below this, there is a table with the following data:

CODICE CNMN	CNIMN000019238
VID SBN	RAVV082170
CODICE ISNI	000000123748087
NOTA BIOGRAFICA	Umanista e uomo politico, nato a Pavia nel 1399 e morto a Milano nel 1477.

Figura 14. Particolare di una voce di authority con focus su VID e ISNI

¹³ Per un approfondimento di questi aspetti cfr. Elena Ravelli - Maria Cristina Mataloni, *Integrated Search System: evolving the authority files*, «JLIS.It», 13 (2022), n. 1, p. 335-346, <<https://doi.org/10.4403/jlis.it-12716>>.

Altri elementi che contribuiscono ad arricchire la registrazione di autorità nella versione rinnovata del software e che sono stati perfezionati sono:

- **Datazione.** Come noto, le qualificazioni cronologiche in MOL sono sempre¹⁴ fornite nella stringa del nome, a differenza di quanto prescritto dalle REICAT che prevedono l'uso delle date in stringa unicamente per disambiguare le omonimie¹⁵. È stato inserito nell'ambiente gestionale un link alle *Norme sulla datazione* con un rimando diretto alla normativa nazionale sui Nomi di persona;

Figura 15. Ambiente gestionale. Particolare di un Nome con link alle norme nazionali sulla datazione

- **lingua prevalente utilizzata.** Il dato, precedentemente inserito in un campo testuale libero, è ora gestito (soprattutto per i nomi che rivestono delle responsabilità legate all'aspetto testuale del manoscritto e alla sua descrizione interna) in forma codificata così da consentirne l'indicizzazione. È dunque possibile inserire più di una lingua, secondo lo standard internazionale ISO 639-3¹⁶;

¹⁴ *Linee guida ... cit.*, p. 37: «le specificazioni cronologiche devono essere sempre aggiunte ai nomi personali, con la sola eccezione dei nomi dei pontefici e, solo se necessarie, ai nomi di enti».

¹⁵ REICAT 15.3.1 A. Qualificazioni cronologiche: «Per distinguere persone con lo stesso nome si indicano, se possibile, l'anno della nascita e, per i defunti, l'anno della morte. Se le date non sono note con certezza si possono usare indicazioni approssimative dell'epoca o del periodo di vita o di attività della persona». Le REICAT sono liberamente consultabili sulla piattaforma Wiki dell'ICCU, <<http://norme.iccu.sbn.it/index.php?title=Reicat>>.

¹⁶ I dati pregressi in MOL sono stati migrati nel vocabolario controllato. Per lo standard internazionale ISO 639-3 cfr.: <https://iso639-3.sil.org/code_tables/639/data>. Nel Servizio bibliotecario nazionale, le *Norme per il trattamento di informazioni e dati comuni a tutte le tipologie di materiale* esplicitano i codici utilizzati (ISO 639-2 con successivi aggiornamenti) per la rappresentazione dei nomi delle lingue: <http://norme.iccu.sbn.it/index.php?title=Tabella_dei_codici/Codice_LING>.

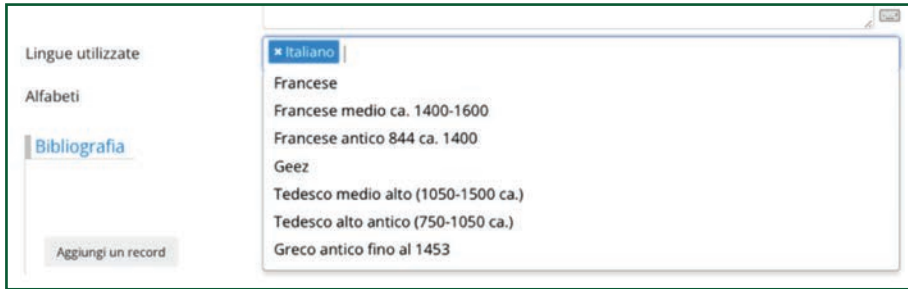


Figura 16. Ambiente gestionale. Particolare di un Nome con gestione codificata del campo "Lingue utilizzate"

- la sezione *Bibliografia*. Il precedente campo *Note al nome, Fonti o note bibliografiche*, riuniva, come informazione testuale libera, dati disomogenei che ora, invece, possono essere inseriti separatamente nei campi *Note al nome* e *Note bibliografiche* (entrambi a testo libero). In forma codificata è stata strutturata la sezione *Bibliografia* dell'A.F. in cui è possibile inserire, selezionandola da un elenco a tendina che restituisce un insieme controllato di repertori, la *Fonte bibliografica* (con eventuale specificazione di *Dettagli* e *Note*). I record sono ripetibili per consentire l'inserimento di più fonti bibliografiche;

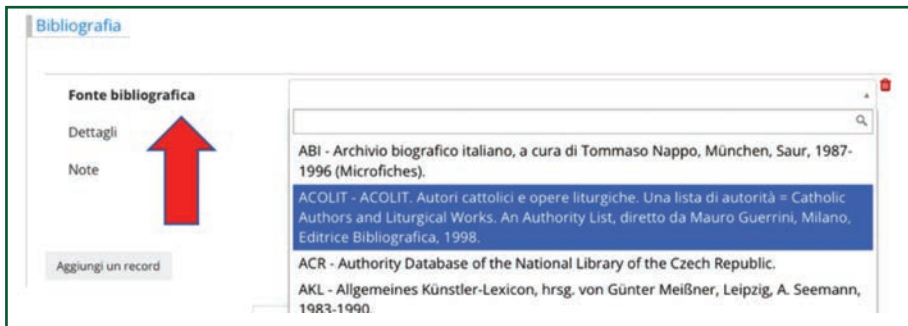


Figura 17. Ambiente gestionale. Particolare di un Nome con gestione controllata delle Fonti bibliografiche

- la sezione *Identificativi*. Questa sezione, introdotta *ex novo*, consente di registrare (anche con informazioni ripetibili) i dati relativi all'identificativo, al provider e alla URL.

Identificativi

Identificativo	7483748
Provider	VIAF
Url	https://viaf.org/viaf/7483748/
Identificativo	cnp01879148
Provider	Thesaurus CERL
Url	http://thesaurus.cerl.org/record/cnp01879148

Aggiungi un record

Figura 18. Ambiente gestionale. Particolare di un Nome, sezione Identificativi.

7. Conclusioni

Ci sia concesso di formulare un ultimo appello alla nostra comunità di catalogatori; il nuovo Back End sarà a disposizione di tutti noi, con una nuova veste grafica, un nuovo assetto organizzativo per l’inserimento delle informazioni; non lasciamoci sopraffare dallo sgomento; noi siamo a vostra disposizione per qualsiasi spiegazione o chiarimento; si svolgeranno poi corsi di aggiornamento sull’utilizzo della nuova scheda.

Accogliamo con entusiasmo questa nuova fase, e collaboriamo tutti affinché questo strumento rinnovato diventi nostro quotidiano compagno di lavoro.

E così come la dr.ssa Vinay in quel lontano giugno del 1980, guardiamo oltre le difficoltà, il che ci consentirà di raggiungere nuovi e impensati obiettivi. Come sempre, nella stretta collaborazione fra tutti.

L’ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

SBNCloud: uno strumento evoluto al servizio delle biblioteche*

Oscar Nalesini

Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU)

Il processo di revisione e ammodernamento, che gradualmente sta interessando l'intera gamma dei software prodotti dall'ICCU per il Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN), sta per raggiungere una nuova importante meta. Dopo il rilascio del nuovo Ecosistema dei Servizi Bibliografici Nazionali e del portale Alphabetic, l'Istituto è impegnato nella progettazione di un nuovo gestionale, SBNCloud, che, seguendo le direttive nazionali sullo sviluppo di nuovi servizi, opererà in Cloud e – col tempo – sostituirà lo storico applicativo SBNWeb, ora in uso presso 25 poli SBN. Tra gli obiettivi che l'ICCU intende raggiungere con lo sviluppo di questo nuovo strumento, c'è l'ampliamento della platea degli utilizzatori, tramite soluzioni che possano risultare d'interesse anche per realtà differenti dai poli, quali le reti e persino le singole biblioteche.

Si tratta di un progetto ambizioso e strategico, la cui realizzazione inciderà positivamente sulla capacità delle biblioteche di catalogare in SBN le risorse di ogni genere in loro possesso, oltre che di erogare innumerevoli servizi all'utenza e disporre di strumenti per l'analisi statistica. Allo stato attuale, la fase di analisi è terminata e sono iniziati i test sulla prima versione del gestionale, cui dovrebbe seguire, a partire dall'autunno del 2022, il rilascio.

Sviluppato interamente con software open-source, SBNCloud introduce alcune importanti novità per gli utenti. A cambiare è in primo luogo il modello di gestione. A differenza di SBNWeb, infatti, il nuovo gestionale non verrà più amministrato dai singoli poli SBN, come avviene oggi, ma sarà proposto con assistenza centralizzata direttamente dall'ICCU come *Software-as-a-Service* (SaaS), ovvero come una piattaforma con cui gli utenti potranno interagire tramite browser, e nella quale i servizi saranno organizzati secondo un'architettura che permetterà di ritagliare in modo flessibile il complesso dei servizi a disposizione di ogni singolo utente (o come si direbbe con un linguaggio più tecnico, con un'architettura *multi-tenant*).

Questo nuovo modello faciliterà l'accesso al Servizio Bibliotecario Nazionale, perché permetterà di inserire nel sistema anche quelle biblioteche che attualmente sperimentano difficoltà nell'adesione ai poli esistenti. Nell'attuale scenario, solo le

* Il contributo riprende i contenuti dell'intervento di Carla Scognamiglio, presentato nella giornata di lancio del portale Alphabetic.

istituzioni di maggiori dimensioni e meglio strutturate dispongono (e disporranno nell'immediato futuro) delle risorse economiche, tecniche e umane necessarie a gestire in autonomia un sistema integrato orientato alla valorizzazione del patrimonio e all'erogazione di servizi all'utenza. Con SBNCloud la gestione delle biblioteche e dei poli diverrà meno onerosa, sia sul piano economico, sia su quello operativo, e ci aspettiamo perciò un incremento delle biblioteche aderenti a SBN.

In questa sede proponiamo un'analisi sintetica di alcune tra le principali novità di SBNCloud. Il catalogatore non avrà più accesso diretto solo alle informazioni del polo per cui opera, bensì a quelle di tutte le biblioteche che, individualmente o come polo, entreranno nella nuova famiglia di SBNCloud. Le operazioni di cattura rimarranno necessarie soltanto per i record non presenti sul catalogo del nuovo gestionale. I poli manterranno, in ogni caso, la loro individualità all'interno del cloud, sulla base di una struttura logica, che l'Indice nazionale riconoscerà, consentendo di gestire gli allineamenti in modalità batch per tutto il Cloud. Le squadrature dei dati bibliografici potranno comunque essere sanate a livello di singolo polo, attraverso la procedura basata su report attualmente in uso, mentre le segnalazioni relative a veri e propri errori sulla banca dati verranno gestite centralmente.

Per quanto riguarda la catalogazione semantica, ci saranno due novità molto importanti: l'integrazione nel nuovo applicativo del Nuovo Soggettario della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, che verrà aggiornato automaticamente con cadenza semestrale, e l'allineamento delle stringhe dei soggetti creati attraverso il thesaurus. Gli obiettivi che intendiamo conseguire con questa evoluzione sono sia di favorire l'utilizzo del Nuovo Soggettario, sia di incrementare la soggettazione condivisa per migliorare la ricerca semantica a partire dall'OPAC SBN. Verrà introdotta, per l'Authority file dei soggetti, la localizzazione per gestione, cioè l'informazione di servizio che rende possibile l'allineamento dei soggetti alle modifiche intervenute in Indice, analogamente a quanto avviene ora per i Nomi e le Marche. La creazione delle stringhe di soggetto a partire da SBNCloud è stata semplificata, introducendo un sistema guidato che si avvarrà di alcuni controlli applicativi sulla correttezza dei termini comuni dei soggetti e dei connettivi. Le regole relative alla soggettazione, in particolare quelle che fanno riferimento alla gerarchia dei Poli SBN, rimangono invariate. Rimane altresì la possibilità di mantenere i soggetti solamente a livello locale. L'applicativo integrerà inoltre la classificazione PEGI che, prendendo in considerazione i contenuti dei videogiochi, permette di verificarne l'appropriatezza rispetto all'età del fruitore, a garanzia soprattutto dei più giovani, e l'indicazione relativa all'accessibilità delle risorse (caratteri in Braille, alta leggibilità, comunicazione aumentativa alternativa).

Sono previste novità anche sul versante acquisizioni. Miglioreranno le procedure di comunicazione con i fornitori, in modo tale che lettere d'ordine, solleciti e ogni altra forma di comunicazione legata all'attività siano gestite automaticamente dal mail server del sistema.

A prima vista, il nuovo modulo di configurazione dei servizi non esibisce particolari difformità rispetto al precedente applicativo SBNWeb, dato che permette di parametrizzare i servizi indipendentemente dalla tipologia della biblioteca, dalla composizione della sua utenza e dalle dimensioni della biblioteca stessa. La configurazione è stata però semplificata, e al momento dell'attivazione dei servizi verrà predisposto un modello che consentirà alla biblioteca di avvalersi da subito di una struttura base, cui potrà aggiungere o da cui potrà rimuovere singoli elementi a seconda delle proprie necessità. Oltre ai più comuni servizi erogati dalle biblioteche (consultazione, prestito, fotocopione, ILL e via dicendo), le procedure del nuovo SBNCloud consentiranno di definire e impostare la prenotazione della postazione di lettura, funzione già presente in SBNWeb e divenuta particolarmente utile nel periodo pandemico. Sarà così possibile gestire i lettori, le relative anagrafiche e le autorizzazioni, consentendo al lettore di inserire richieste da remoto sul sistema, partendo dall'OPAC locale.

I lettori potranno inoltre prenotare documenti già richiesti da altri utenti, inserire richieste di proroga, inviare suggerimenti di acquisto. Tutte queste procedure sono state pensate per tracciare il percorso dei documenti richiesti, di modo che l'utente possa controllare lo stato di avanzamento delle richieste inserite, consultare lo storico delle proprie richieste, modificare la propria password e, se consentito dalla biblioteca, auto-registrarsi dal modulo a sua disposizione.

Per i gestori della biblioteca sarà possibile tenere sotto controllo il numero di accessi grazie a un sistema che interagirà anche con le apparecchiature esterne al sistema, quali tornelli di accesso a lettori di tessere. Allo stesso modo, il modulo garantisce la possibilità di archiviare i movimenti chiusi, e di controllare l'attività generando registri e producendo statistiche sulla base dei parametri prescelti dalla biblioteca, come la composizione dell'utenza, i servizi maggiormente richiesti, i documenti più letti.

Particolare attenzione è stata prestata alle nuove frontiere del digitale, uno dei servizi la cui richiesta è in costante aumento, e che ha bisogno di un'infrastruttura capace di fornire ai bibliotecari tutti gli strumenti necessari: dalla metadattazione alla gestione dei servizi di fruizione del digitale per gli utenti finali.

Si è perciò deciso di modificare la gestione dello schedone del Cardex per i periodici, rendendo possibile l'associazione del digitale anche ai singoli fascicoli, mentre la composizione semi-automatica del SICI (*Serial Item and Contribution Identifier*) potrà utilmente contribuire alla metadattazione del fascicolo stesso a partire dalla selezione, in *front end*, dell'anno, del mese e del giorno.

La novità principale è senz'altro costituita dalla integrazione di un servizio di Teca Digitale nel gestionale SBNCloud, che permetterà l'arricchimento diretto dei metadati con i dati descrittivi estratti automaticamente dal catalogo, mentre quelli strutturali e amministrativi saranno creati e gestiti direttamente nel DAM (*Digital Asset Management*). Oltre all'inserimento puntuale del digitale, a partire dal-

l'esemplare, particolare attenzione è stata riservata a procedure di riconoscimento e metadattazione massiva di risorse digitali, caratteristica che sarà riservata alle biblioteche e ai Poli che ne chiederanno l'attivazione. Coloro che invece non intenderanno servirsi della teca di SBNCloud avranno la possibilità di collegare materiale digitale depositato presso un'altra teca, come avviene ora.

Al rilascio dell'applicativo seguiranno le migrazioni dei Poli SBN che attualmente adoperano SBNWeb. Le prime realtà interessate saranno i due cataloghi delle Biblioteche Nazionali Centrali di Roma e Firenze, cui seguiranno tutti gli altri, oltre ovviamente a quanti vorranno sperimentare direttamente questa nuova realtà nel mondo della catalogazione.

Alphabetic: aspettative, opinioni e ricadute attraverso una ricerca esplorativa

Maddalena Battaglia

Sapienza Università di Roma. BIBLAB

Introduzione

Alphabetic, il portale di ricerca integrata progettato dall'Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU)¹ che permette di interrogare contemporaneamente le diverse banche dati gestite da ICCU, è stato pubblicato e messo a disposizione degli utenti nel dicembre 2021.

Qualche mese prima del lancio del portale, nella primavera dello stesso anno, nasceva una collaborazione tra ICCU e il Laboratorio di Biblioteconomia sociale e ricerca applicata alle biblioteche (BIBLAB, Sapienza Università di Roma)² finalizzata alla pianificazione di una fase di test del portale Alphabetic. Tale fase doveva configurarsi come un momento di confronto tra ICCU e diversi pubblici potenziali, mediato dai ricercatori BIBLAB, finalizzato a:

- comprendere la percezione nei confronti del portale, delle sue funzionalità e della sua strutturazione;
- indagare gli interessi e i bisogni conoscitivi di utenti differenti per età, formazione, esperienze, studi, attività lavorative;
- riflettere sulle ricadute che Alphabetic avrebbe potuto produrre sui diversi pubblici;
- individuare nuove possibili tipologie di utenza, non strettamente specializzate.

¹ Diversi articoli su *Alphabetic* sono stati pubblicati su *Digitalia* raccontandone le diverse fasi di realizzazione. Si consiglia la lettura di: *Il Portale delle biblioteche e degli istituti culturali italiani: presentazione del progetto*. Roma 11 aprile 2019, Sala Spadolini, MiBACT, «*Digitalia*. Rivista del digitale nei beni culturali», 14 (2019), n. 1, p. 9-28; Simonetta Buttò, *Alphabetic, il nuovo portale per la ricerca integrata: un salto di qualità per le biblioteche italiane*, «*Digitalia*. Rivista del digitale nei beni culturali», 15 (2020), n. 2, p. 9-15; Luigi Cerullo – Maria Cristina Mataloni, *Sistema di ricerca integrato: un nuovo catalogo di servizi per le biblioteche*, «*Digitalia*. Rivista del digitale nei beni culturali», 15 (2020), n. 2, p. 16-25.

² Il Laboratorio di Biblioteconomia sociale e ricerca applicata alle biblioteche (BIBLAB) è una struttura del Dipartimento di Lettere e Culture Moderne della Sapienza Università di Roma diretto dalla prof.ssa Chiara Faggiolani, nato con l'obiettivo di sviluppare attività di ricerca interdisciplinari, iniziative culturali e scientifiche, forme di didattica sperimentale e innovativa a sostegno della ricerca applicata in campo biblioteconomico, favorendo le contaminazioni interdisciplinari. Per informazioni si veda: <<https://web.uniroma1.it/lcm/laboratorio-%E2%80%93-biblab>>.

Fin da subito è stato chiaro che la fase di test rappresentava il primo fondamentale momento di un progetto di ricerca più ampio che avrebbe portato a ICCU informazioni significative su Alphabetic in termini di *mission* e di *vision*, e aperto a BIBLAB nuovi percorsi di ricerca da intraprendere.

Nel breve periodo l'indagine sull'utenza potenziale avrebbe permesso di attuare piccole modifiche tecniche e grafiche in vista della pubblicazione del portale e di ragionare su come raggiungere efficacemente i diversi pubblici da un punto di vista comunicativo.

Sul lungo periodo invece la fase di test avrebbe consentito di riflettere sulle direzioni future del portale e sulle sue possibili implementazioni.

Prendeva forma così una progettualità condivisa tra ICCU e BIBLAB che, come verrà illustrato più avanti, non si sarebbe esaurita con il raggiungimento di un primo obiettivo, ma sarebbe continuata oltre, individuando nuovi e rilevanti obiettivi da raggiungere.

La pianificazione della fase di test: aspetti metodologici

La fase di test pianificata dal team ICCU e dal team BIBLAB è stata strutturata in due momenti distinti.

Il primo momento ha previsto che diverse tipologie di utenti potenziali avessero la possibilità di accedere alla versione *beta* di Alphabetic per un intervallo di tempo sufficientemente ampio da permettere loro di navigare all'interno del portale esplorando le diverse sezioni con l'obiettivo di soddisfare interessi di ricerca e curiosità.

Il secondo momento ha previsto invece l'organizzazione da parte di ricercatori BIBLAB³ di tavoli di focus group e di interviste focalizzate finalizzate ad approfondire l'esperienza di navigazione degli utenti potenziali.

Il focus group e l'intervista focalizzata sono state le tecniche di rilevazione ritenute più adeguate in quanto, in virtù della loro natura qualitativa, non mirano a raggiungere la rappresentatività statistica di un fenomeno, ma permettono di rilevare i differenti significati che i soggetti attribuiscono ai fenomeni.

Il focus group può essere definito come «una tecnica di rilevazione qualitativa utile alla raccolta di materiali empirici nella ricerca sociale, basata su una discussione di gruppo attorno a un *focus* tematico che il ricercatore intende indagare in profondità»⁴. L'intervista focalizzata è invece una delle tipologie di intervista qualitativa «diretta all'ottenimento delle fonti cognitive ed emozionali delle reazioni degli intervistati davanti ad un accadimento. Tratta gli intervistati come soggetti la cui

³ Si coglie l'occasione di ringraziare in questa sede la dott.ssa Anna Bilotta che insieme a chi scrive ha condotto la ricerca in qualità di osservatrice.

⁴ Francesca Colella, *Focus group. Ricerca sociale e strategie applicative*, Milano: Franco Angeli, 2011, p. 7.

risposta all'accadimento è materiale di studio, più che come informatori dell'accadimento stesso»⁵. La scelta di utilizzare due tecniche di rilevamento differente è stata dettata dal percorso di ricerca di cui si illustrerà l'iter nei paragrafi seguenti.

Utenti potenziali: la scelta del campione

Come prima anticipato, uno degli obiettivi di Alphabetic è stato fin dall'inizio quello di raggiungere pubblici differenziati e non strettamente specializzati, mettendo a loro disposizione contenuti strutturati e complessi in grado di stimolare il pensiero critico e di accrescere competenze e capacità. Partendo da questo presupposto, la scelta del campionamento per la fase di test è stata oggetto di numerose riflessioni da parte del gruppo di ricerca BIBLAB.

Sono state individuate cinque diverse tipologie di utenti potenziali⁶ cui sottoporre il test di Alphabetic:

1. studenti universitari/laureati all'interno del settore scientifico disciplinare (SSD) M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia⁷;
2. ricercatori universitari afferenti a SSD differenti⁸;
3. docenti di scuola secondaria di primo e secondo grado⁹;
4. studenti di scuola secondaria di secondo grado¹⁰;
5. scrittori-esperti del mondo editoriale¹¹.

Gli studenti universitari, laureati e specializzandi afferenti al settore scientifico disciplinare M-STO/08 sono stati scelti in virtù delle loro conoscenze biblioteconomiche relative alle biblioteche e alle piattaforme digitali. Il punto di vista dei ricercatori universitari afferenti a SSD differenti è sembrato significativo per comprendere come il portale potesse rispondere a necessità di ricerca diverse. I docenti di scuola secondaria di primo e secondo grado e gli studenti di scuola secondaria di secondo grado hanno rappresentato la "sfida" maggiore: si è voluto comprendere in che modo Alphabetic potesse essere percepito da insegnanti e giovani studen-

⁵ Giovanna Gianturco, *L'intervista qualitativa. Dal discorso al testo scritto*, Milano: Angelo Guerini e associati, 2019. L'autrice riprende e traduce la definizione data da Robert S. Weiss alla teoria formulata da Robert K. Merton, Marjorie Fiske e Patricia L. Kendall nel 1956 a *focused interview*. Si confrontino rispettivamente Robert S. Weiss, *Learning from strangers. The art and method of qualitative interview studies*, New York: The free press, 1995, p. 208 e Robert K. Merton – Marjorie Fiske – Patricia L. Kendall, *The focused interview: a manual of problems and procedures*, 2nd ed., New York: The free press, 1990.

⁶ Si coglie l'occasione per ringraziare anche tutti i partecipanti alla fase di test per aver dedicato al progetto il loro tempo e aver condiviso le diverse e preziose prospettive.

⁷ Qui e di seguito indicati con F.G. M-STO/08.

⁸ Qui e di seguito indicati con F.G. Ricercatori.

⁹ Qui e di seguito indicati con F.G. Docenti.

¹⁰ Qui e di seguito indicati con F.G. Studenti.

¹¹ Qui e di seguito indicati con I.F. Esperti.

ti come strumento di didattica, di studio e di apprendimento. Infine, la prospettiva di scrittori-esperti del mondo editoriale è stata ritenuta interessante per capire in che modo Alphabetic potesse soddisfare i loro specifici bisogni conoscitivi.

Per i primi quattro gruppi è stata utilizzata la tecnica del focus group (d'ora in avanti f.g.), invece per l'ultimo segmento è stata utilizzata la tecnica dell'intervista focalizzata.

Questa scelta è stata dettata dai temi emersi nei quattro f.g. che si sono rivelati particolarmente significativi se sottoposti al parere di scrittori ed esperti nel campo dell'editoria. Questi ultimi, infatti, se da una parte si avvalgono inevitabilmente di strumenti e di metodi scientifici per scrivere le proprie opere, dall'altra sono sensibili al tema dei pubblici differenziati e di come poterli raggiungere.

I focus group e le interviste focalizzate

I f.g. e le interviste focalizzate sono stati svolti in modalità a distanza. I primi hanno visto la presenza di una ricercatrice-intervistatrice e di una ricercatrice-osservatrice BIBLAB, le seconde invece sono state condotte dalla sola ricercatrice. La presenza di un'osservatrice durante i f.g. è stata, ed è sempre con questa tecnica di rilevazione, fondamentale per rilevare tutti quei comportamenti verbali e non verbali scaturiti dalle dinamiche di gruppo che il ricercatore da solo difficilmente riuscirebbe a cogliere.

Entrambe le tecniche hanno visto l'utilizzo di una "traccia" di intervista organizzata per macro-argomenti: presentazione delle ricercatrici e del progetto; presentazione dei partecipanti; aspettative nei confronti di Alphabetic prima della navigazione; esperienza di navigazione; usabilità della piattaforma; utenza ideale della piattaforma. La scelta di utilizzare una traccia è stata funzionale a raccogliere, e confrontare, dati provenienti da diversi interlocutori sottoposti al medesimo stimolo. Allo stesso tempo, è stato lasciato spazio ai partecipanti per permettere loro di approfondire le tematiche ritenute più importanti o significative. In tal modo è stato possibile individuare quei temi emergenti non esplicitamente indagati dal gruppo di ricerca che si rivelano estremamente significativi proprio in quanto inaspettati.

I f.g. e le interviste sono stati registrati¹², trascritti e analizzati con il software di analisi testuale Atlas.ti. Sono stati quindi restituiti a ICCU dei report intermedi dopo ogni f.g. e dopo le tre interviste. I risultati sono stati presentati in occasione della giornata di lancio di Alphabetic del 16 dicembre 2021¹³.

¹² Salvo il focus group degli studenti di scuola secondaria di secondo grado data la minore età.

¹³ Il convegno si è tenuto presso la Sala Spadolini nella sede del Ministero della Cultura in via del Collegio Romano 27. L'intero convegno è visibile al seguente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=R6TGNQ_eFNo&t=22959s&ab_channel=MiC_Italia>.

Alphabetic raccontata dagli utenti potenziali

Per una corretta lettura dei dati è necessario tenere a mente che i partecipanti alla fase test hanno navigato su una versione *beta* della piattaforma che presentava delle criticità tecniche allora in fase di risoluzione. I f.g. sono stati funzionali anche alla individuazione e risoluzione delle stesse.

Per quanto riguarda le aspettative nei confronti di Alphabetic, la maggior parte dei partecipanti ai f.g. e alle interviste¹⁴ non sapeva esattamente cosa immaginarsi quando ha ricevuto l'invito a partecipare alla fase di test, ma provava molta curiosità nei confronti del portale. Le prime impressioni sono state di natura differente. Tale differenza può essere riconducibile al grado di conoscenza da parte degli interlocutori non solo di piattaforme analoghe, ma anche delle specificità concettuali e tecniche che esse presentano. Non ha stupito infatti che i più attenti nell'analizzare la piattaforma siano stati gli studiosi del settore M-STO/08. Questa specifica tipologia di utenza potenziale si è posta nei confronti dell'analisi del portale con occhio critico e meticoloso. D'altra parte, in fase di presentazione del progetto, è stato chiesto loro di esaminare con attenzione tutti gli aspetti di Alphabetic al fine di individuarne le criticità e i punti di forza nell'ottica di ottenere dati significativi per lo sviluppo tecnico e concettuale della piattaforma.

Le opinioni dei partecipanti al f.g. M-STO/08 non sempre sono state concordi: ad alcuni di essi Alphabetic ha dato l'impressione di essere l'OPAC SBN con un vestito nuovo¹⁵; altri si aspettavano un progetto maggiormente simile a quello di altre grandi realtà internazionali¹⁶; altri ancora sono rimasti piacevolmente sorpresi da tutte le funzionalità del portale, in particolar modo dal fatto di avere la sensazione di confrontarsi con uno strumento capace di restituire dati di qualità¹⁷. Relativamente all'esperienza di navigazione è stato particolarmente apprezzato il collegamento tra Alphabetic e le banche dati esterne al portale¹⁸ e la possibilità di esplorare i contenuti attraverso i diversi percorsi proposti dalla piattaforma¹⁹.

¹⁴ Qui e di seguito verranno riportati alcuni brani testuali provenienti dai focus group e dalle interviste focalizzate. La sigla del focus group o delle interviste focalizzate è seguita da un numero tra parentesi che disambigua i parlanti all'interno di ogni gruppo.

¹⁵ F.G. M-STO/08: «Mi ha dato, come prima impressione, [l'idea di] una diversa impostazione grafica dell'OPAC SBN».

¹⁶ F.G. Ricercatori: «Pensavo fosse la *Digital Library of America* in salsa italiana, ma le aspettative sono state in parte disattese».

¹⁷ F.G. M-STO/08: «Quando sono entrata ho detto 'uau', mi sembra immediato [...] mi è sembrato un ottimo strumento per recuperare dati di qualità, un'unica porta attraverso la quale io posso andare a recuperare dati di qualità».

¹⁸ I.F. Esperti: «[...] mi ha colpito, è una novità per me, in questo senso l'aggregazione di queste diverse fonti è potenzialmente utile»; F.G. Studenti (1): «Per me è molto interessante [collegamento diretto a YouTube] perché io lo utilizzo per capire meglio degli argomenti ed è utile che venga collegato direttamente alle ricerche». Alphabetic connette le banche dati storiche dell'ICCU: OPAC SBN, Manus Online, EDIT16, SBN Teca, Cataloghi Storici Digitalizzati, ma anche banche dati esterne come il Catalogo collettivo digitale IMAGO, della Regione Emilia-Romagna.

¹⁹ I.F. Esperti: «Ho trovato tra i nomi dei protagonisti dei nomi che non mi aspettavo di trovare, ma che

Tra questi, il percorso “Protagonisti” ha suscitato un grande interesse²⁰.

Tra i punti di forza di Alphabetic riscontrati dagli interlocutori vi sono la facilità di individuare le risorse digitali con la possibilità di accedervi direttamente²¹, e “la sorpresa della scoperta inaspettata” ovvero l’opportunità di trovare in Alphabetic risorse che non si era consapevoli di cercare²². L’aspetto grafico ha incontrato unanime consenso. Alphabetic è stata definita come una piattaforma bella, *user friendly*, accattivante, piacevole, intuitiva²³, adatta a pubblici differenziati²⁴, e anche inclusiva²⁵.

I principali punti di debolezza riscontrati nel portale sono di natura tecnica, come ad esempio l’assenza di “sensibilità” agli errori di digitazione²⁶, o derivanti dalle scelte attuate da ICCU, come l’impossibilità di compiere una ricerca avanzata o di ordinare le risorse in ordine cronologico²⁷. Una criticità emersa non imputabile nello specifico al progetto Alphabetic è relativa al fatto che il portale ripropone inevitabilmente alcune debolezze presenti già in SBN. La qualità dei dati, le ridondanze²⁸, i rumori informativi, le duplicazioni, la pulizia degli archivi e la pertinenza

ho subito riconosciuto come pertinenti, ma questo fa parte delle sorprese della rete, di informazioni che dialogano [...] forse la vera sorpresa sono state queste sezioni che per me risultano nuove. Non sapevo che si potesse attingere al patrimonio delle biblioteche attraverso, non avevo mai utilizzato questo tipo di strumenti per cercare musica o grafica. Queste sezioni, questi macro-raggruppamenti, sono state le sorprese».

²⁰ F.G. Ricercatori: «Colpita dal percorso dei protagonisti, molto innovativo, ho ottenuto sempre risultati interessanti anche con personaggi poco noti».

²¹ I.F. Esperti: «Attraverso Alphabetic ho immediatamente visto che cosa era digitalizzato. Questa è un’informazione che mi sfuggiva utilizzando altri cataloghi, invece utilizzando il portale è emersa subito e credo che questo sia assolutamente utile».

²² F.G. Docenti: «Le cose spesso si trovano non cercandole, non sappiamo di cercare una cosa fino a quando non ci spunta casualmente, [Alphabetic] mi dà i risultati anche nelle altre barre di ricerca. [...] Questa catena è non solo importante, ma è utile perché amplia lo spettro di ricerca, è un po’ come in biblioteca il servizio di reference quando il bibliotecario ti porta anche cose che non cercavi».

²³ I.F. Esperti: «Molto interessante graficamente. Ho trovato molto riuscita, efficace la metafora, l’alfabeto, le lettere che formano parole, frasi, molto efficace [la grafica è] riuscita, intuitiva, facile da interrogare e da comprendere, da decifrare. Direi che è uno dei portali più belli che mi è capitato di vedere, proprio per la sua semplicità [...] Molto asciutto, poche parole: Alphabetic, poi protagonisti eccetera: con poche...insisto rapido, intuitivo, rapido da consultare, sono rimasto molto impressionato positivamente».

²⁴ F.G. Docenti: «La veste grafica è ottima, se fossi stato uno studente anche di liceo mi sarei sentito attratto, è colorata, sembra interattiva perché le scritte appaiono pian piano».

²⁵ F.G. Docenti: «La veste grafica della pagina iniziale funziona davvero molto bene, sia in termini di colori che di accessibilità (font grandi, senza grazie)».

²⁶ F.G. M-STO/08: «se scrivo Calvino senza L non mi dà risultati, dovrebbe essere più intelligente come Google». Si ritiene che questo aspetto abbia i suoi pro: sviluppa l’attenzione di chi compie una ricerca, e i suoi contro: rallenta il processo di ricerca.

²⁷ F.G. Ricercatori: «Non si possono ordinare i risultati per data di pubblicazione, manca la ricerca avanzata e non se ne può fare a meno».

²⁸ I.F. Esperti: «Il sito è bellissimo, ma la sua base operativa è quello che esiste e si basa sull’esistente con tutti i limiti, la ridondanza e i rumori di fondo che hanno prodotto le banche dati, i contenitori che stanno a confluire in questo nuovo portale. È questo che intendo».

dei risultati sono temi caldi nel dibattito biblioteconomico italiano e dovrebbero essere affrontati dai decisori mediante il «rafforzamento della struttura che coordina la gestione delle basi dati del sistema»²⁹, in altre parole attraverso il rafforzamento di ICCU, e non perpetuando una continua contrazione del suo organico. Soprassedendo a questi delicati temi e ritornando ad Alphabetic, alcuni interlocutori hanno avuto delle difficoltà a comprendere pienamente quali risorse fossero comprese all'interno della piattaforma³⁰. Anche per superare quest'ultimo punto critico è emerso dai f.g. che potrebbero essere utili dei tutorial "a diversi livelli" per far conoscere e apprezzare le potenzialità della piattaforma a esperti e meno esperti³¹.

A proposito degli utenti ideali, alcuni partecipanti sostengono di non essere in grado di individuare con sicurezza chi potrebbe essere l'utente ideale di Alphabetic. Il portale viene considerato come molto accattivante e *user friendly* nella grafica, ma allo stesso tempo risulta piuttosto complicato in alcune sue componenti - e quindi forse troppo avanzato per un pubblico generalista - e non così "raffinato" in altre - quindi non così attraente per la ricerca scientifica. È inevitabile ricordare che qualsiasi piattaforma e portale nasce con determinati scopi e caratteristiche e come nelle biblioteche "fisiche" anche qui, secondo chi scrive, vale la quinta regola di Ranganathan: le piattaforme e le biblioteche digitali sono organismi complessi che crescono, si sviluppano e si evolvono insieme alla società e alle sue necessità. Alphabetic avrà quindi tutto il tempo per ridefinirsi e adeguarsi alle esigenze dei suoi pubblici. In ogni caso, la maggior parte dei rispondenti individua invece negli studenti universitari la categoria ideale³² in quanto la piattaforma permette di esplorare e di muoversi tra le risorse acquisendo competenze e dimestichezza all'interno dell'universo bibliografico. Anche gli studenti delle scuole superiori di primo e secondo grado vengono individuati come utenti ideali. Secondo i docenti questi ultimi devono essere però opportunamente guidati per

²⁹ Alberto Petrucciani, *Il catalogo e la biblioteca digitale: un sodalizio indispensabile per la ricerca*, «DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali», 11 (2017), n. 1, p. 58.

³⁰ F.G. Ricercatori: «Uno dei grossi problemi dei grandi contenitori è la difficoltà di capire esattamente cosa ci sia dentro, sia in termini di estensione che di copertura geografica, abbiamo un po' abdicato dal dichiarare quante cose ci sono dentro, deve essere sempre molto chiaro così come le finalità (culturali, scientifiche, di promozione della cultura ecc.)». I.F. Esperti: «La prima cosa che uno si aspetta è che un portale di grado superiore, chiamiamolo un meta portale, un meta catalogo, un meta strumento bibliografico contenga perlomeno, e non si perda per strada, tutto quello che c'era nei contenitori di cui fa parte». Si sottolinea che i partecipanti alla fase di test navigavano nella versione *beta* di Alphabetic e non tutti i contenuti delle banche dati era stata riversata nel portale.

³¹ F.G. Docenti: «Video-tutorial esplicativi potrebbero aiutare forse differenziandoli per tipologie di utente (studente delle scuole medie, studente superiore, straniero)».

³² F.G. Docenti: «L'utente ideale è lo studente universitario alla prima esperienza, serve tempo, non può essere una cosa sbrigativa, non lo vedo nel pieno della propria potenzialità uno strumento mordi e fuggi, per quello ci sono altre cose, [...] lo studente universitario che si perde ha anche la forza per andare avanti».

non incorrere nel rischio di perdersi³³. A tal proposito di altro avviso sono le studentesse liceali che affermano di sentirsi perfettamente a loro agio con il portale e dimostrano una certa soddisfazione nei suoi confronti in quanto lo ritengono uno strumento importante per cercare fonti di informazioni attendibili e affidabili³⁴.

Il f.g. con le studentesse è stato particolarmente significativo: attraverso Alphabetic hanno dato voce a una generazione, o parte di essa, che è cresciuta a stretto contatto con il mondo digitale e con il fenomeno dell'*overload* informativo. Implicitamente hanno chiesto al mondo bibliotecario di fornire degli strumenti, come Alphabetic, che permettano loro di muoversi consapevolmente nel mondo bibliografico e informativo, che permettano di sentirsi sicuri, che permettano di sapere quali sono le fonti affidabili e attendibili.

Proprio alla luce di queste riflessioni BIBLAB insieme a ICCU ha deciso di continuare la collaborazione con una nuova progettualità di cui si tratteranno le principali linee di azione nel prossimo paragrafo.

Ricadute immediate e inaspettate della fase di test

I tavoli di f.g. e le interviste focalizzate hanno permesso a BIBLAB di restituire a ICCU una fotografia della percezione di determinati utenti potenziali nei confronti della piattaforma. La fase di test ha inoltre consentito di individuare delle aree di intervento immediato e di lungo periodo. Ad esempio, alcuni partecipanti avevano notato che i colori dei diversi percorsi cambiavano nel corso del processo di ricerca e sostenevano che questo aspetto poteva essere fuorviante per gli utenti. Il team tecnico di ICCU ha immediatamente lavorato sulla piattaforma e ora ogni percorso ha un suo colore specifico³⁵. Un altro esempio di intervento immediato è l'implementazione dell'area utente "personale" all'interno della piattaforma: le parole dei partecipanti ai nostri f.g. e alle nostre interviste sono state utili a ICCU per comprendere come organizzare al meglio la suddetta sezione del portale.

³³ F.G. Docenti: «Mettendomi nelle condizioni di un ragazzino di dodici anni è una ricerca molto matura quella della piattaforma, [...] li troverei un po' smarriti [...] il rischio della vertigine è tanto, di contro potrebbe essere molto utile una visita guidata di una piattaforma fatta così perché noi consegniamo questi ragazzi a una scuola superiore, il fatto che da un libro dipenda un'opera di tipo grafico, che possa essere collegato a un video ecc., può essere interessante anche in nome della multidisciplinarietà che tanto viene inseguita nella scuola».

³⁴ F.G. Studente: «Conosco molti miei coetanei che sono assidui lettori, quasi tutti i miei amici leggono ed è strano da dire perché di solito non si parla della nostra generazione come di una generazione di lettori, sarebbe utile avere una piattaforma dove fare ricerche attendibili»; «forse potrebbe essere utilizzata anche dalla terza media fino all'università, magari anche oltre, fa sempre comodo, sarebbe una piattaforma di ricerca affidabile, perciò utile».

³⁵ F.G. Ricercatori: «La prima pagina di navigazione è piacevole rispetto ad altri cataloghi ma la distinzione dei colori iniziale [dei diversi percorsi] poi non ritorna nelle schermate più avanti». Inizialmente i colori assegnati a ogni percorso nella schermata iniziale non trovava una corrispondenza nei passaggi successivi». Il team ICCU una volta che gli è stato comunicato questo aspetto è intervenuto sulla piattaforma assegnando ad ogni percorso il medesimo colore.

Per quanto riguarda invece il lungo periodo, il confronto con le studentesse liceali e con i docenti di scuola secondaria di primo e di secondo grado ha portato a riflessioni profonde sul potenziale utilizzo della piattaforma a fini didattici e come strumento di conoscenza per i più giovani. Come accennato nel paragrafo precedente, la soddisfazione dimostrata dalle studentesse liceali nei confronti del portale - luogo sicuro, contenitore di fonti attendibili e affidabili - è diventata "il" tema emergente dell'intera ricerca. Le parole di queste giovani ragazze hanno infatti fatto emergere un bisogno preciso delle nuove generazioni, forse in parte sottovalutato dalla riflessione biblioteconomica, cui il mondo bibliotecario ha il compito di rispondere.

Come detto in precedenza, le tecniche qualitative non si pongono come obiettivo quello di giungere a dati statisticamente rilevanti, ma, attraverso un processo ricorsivo che prevede la comparazione costante di ogni dato acquisito alla luce di tutti gli altri già raccolti, aspira a raggiungere quell'intuizione che si qualifica come «vero motore della costruzione della teoria»³⁶, e anche conseguentemente dell'azione.

L'intuizione in questo caso ha condotto alla progettazione di una seconda fase di ricerca finalizzata a testare la piattaforma all'interno di due classi di due istituti secondari di secondo grado di Roma³⁷. La sperimentazione prevede la divisione in gruppi degli studenti delle due classi e la somministrazione di una serie di istruzioni per navigare su Alphabetic con argomento di ricerca l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Il gruppo di ricerca BIBLAB³⁸ si recherà nelle due scuole per presentare la piattaforma e il progetto. Sono previsti due ulteriori incontri, il primo finalizzato a comprendere come gli studenti si siano relazionati con la navigazione all'interno del portale Alphabetic, il secondo invece, conclusivo del progetto, vedrà gli studenti raccontare attraverso una presentazione power point il percorso di ricerca seguito e le risorse incontrate.

L'obiettivo della ricerca è osservare come gli studenti insieme ai loro docenti si relazionano con la piattaforma, se e come essa possa diventare un vero e proprio strumento didattico utile a promuovere un'ottica multi-inter-transdisciplinare che faccia dialogare diverse discipline e accompagni gli studenti a capire come utilizzare e integrare risorse, documenti e fonti di diversa natura.

Come si era accennato in apertura di questo contributo, la collaborazione tra ICCU e BIBLAB ha dato forma a una progettualità articolata, tuttora in atto, di cui sono stati compiuti solo i primi passi, ma che ha le potenzialità per raggiungere importanti risultati.

³⁶ Chiara Faggiolani, *La ricerca qualitativa per le biblioteche. Verso la biblioteconomia sociale*, Milano: Editrice Bibliografica, 2012, p. 126.

³⁷ Il Liceo Ginnasio Statale Orazio e il Liceo scientifico "Amedeo Avogadro". Si ringraziano per la disponibilità e la collaborazione i due docenti referenti del progetto e le presidi degli istituti rispettivamente la prof.ssa Anna Paola Bottoni e la dirigente prof.ssa Maria Grazia Lancellotti del Liceo Orazio e il prof. Andrea Avellino e la dirigente dott.ssa Katia Tedeschi del Liceo Avogadro.

³⁸ Formato da chi scrive e da Chiara Parasma, laureanda in Linguistica presso la Sapienza Università di Roma con una tesi in Biblioteconomia, relatrice prof.ssa Chiara Faggiolani.

Per una riflessione conclusiva

Nella speranza di essere riusciti a raccontare al meglio la fase di test del portale Alphabetic e i suoi risultati più significativi, si propone una riflessione che esula in parte dall'oggetto specifico del contributo e si concentra maggiormente sul significato che l'intera ricerca ha avuto.

L'aspetto, infatti, che qui preme sottolineare è quello dell'importanza fondamentale del confronto tra istituzioni e tra professionalità differenti che dialogano e partecipano a un progetto comune. Si crede che l'intera ricerca rientri perfettamente nella cosiddetta terza missione dell'università in quanto esercita un impatto diretto su istituzioni del territorio. BIBLAB, ICCU e Istituti scolastici hanno collaborato e stanno collaborando tutt'ora in una progettualità che non solo è utile reciprocamente, ma permette anche a tutti i soggetti coinvolti di guardare la propria e le altre realtà da prospettive differenti e più costruttive.

Si è convinti che tutto questo permetta di acquisire insieme uno sguardo maggiormente consapevole sulle problematiche e sulle potenzialità del contesto in cui le varie istituzioni operano.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

Alphabetica: l'esperienza di integrazione con il Catalogo collettivo digitale IMAGO

Roberta Cristofori

Regione Emilia-Romagna

Il portale Alphabetica è stato sviluppato con l'obiettivo di integrare anche banche dati esterne. La prima a essere integrata è stata il Catalogo collettivo digitale IMAGO, della Regione Emilia-Romagna. Gli utenti possono così estendere la ricerca al suo importante patrimonio.

Questa estensione avviene tramite una tab dedicata, all'interno di ognuno dei box in cui sono mostrati i risultati di ricerca nel nuovo portale sviluppato dall'ICCU. All'interno della tab è inoltre possibile raffinare, già su Alphabetica, i record provenienti da IMAGO, utilizzando le faccette. L'utente è così in grado di circoscrivere ulteriormente i suoi interessi, per poi visualizzare la scheda analitica di suo interesse direttamente sul portale emiliano.

IMAGO e l'integrazione con Alphabetica

IMAGO è il Catalogo collettivo digitale di opere grafiche, fotografiche e cartografiche (stampe, disegni, fotografie, ma anche collezioni, fondi, raccolte, album e libri figurati), dal XV al XXI secolo, appartenenti al variegato complesso di beni conservato in Biblioteche, Musei, Archivi, Fondazioni e altre istituzioni culturali della Regione Emilia-Romagna.

IMAGO, polo virtuale gestito centralmente dall'IBC (dal 2021 Settore Patrimonio Culturale), consultabile sul web dal 2000, è sorto dalla condivisione in rete dei dati di un censimento avviato dalla Soprintendenza per i Beni Librari nel 1985. Costantemente arricchito nel tempo, propone oltre 1.000.000 di informazioni bibliografiche relative a un ricco capitale di immagini, classiche e storiche, di traduzione e d'invenzione, ma anche satiriche, didascaliche, allegoriche, documentarie, oltre a grafica contemporanea e corpora letterari e iconografici cui non sono estranei nemmeno archivi culturali del '900 e media quali le figurine, i santini e le cartoline.

Una campagna di digitalizzazione ad alta definizione ha permesso di arricchire il Catalogo (dal 2015) con una copertura del 90% delle descrizioni, aprendo nuove strade circa la conoscenza e la condivisione del ricco patrimonio. Si è costituita una sorta di enciclopedia visiva virtuale della produzione grafica e fotografica di oltre cinque secoli. Si può navigare dagli albori della xilografia quattrocentesca alle serie foto-

grafiche e alle sperimentazioni grafiche contemporanee, giungendo pure al recupero delle forme espositive con cui parte delle opere sono state studiate e divulgate.

IMAGO dal 2021 consente la ricerca integrata estesa agli oltre 5.000.000 di documenti relativi a fondi, raccolte e collezioni di fotografie anch'esse custodite dalle istituzioni pubbliche dell'Emilia-Romagna, catalogate nei Poli SBN (Polo Bibliotecario Piacentino, Sistema Bibliotecario Parmense, BiblioMO-Polo Bibliotecario Modenese, SBN UBO Catalogo del Polo Bolognese, BiblioFe-Polo Bibliotecario Ferrarese, Scopirete Rete di Romagna e San Marino).

La fotografia, analogica e poi digitale, fonte visiva preziosa per la conoscenza del paesaggio, delle attività agricole, artigianali, commerciali e industriali, dei riti, dei modi e delle forme della convivenza civile, opera di dilettanti amatori, fotografi professionisti, uomini di cultura, grandi maestri della storia della fotografia o titolari di più modesti ma prolifici studi di provincia, è insostituibile medium capace di rappresentare, leggere e interpretare le trasformazioni socio-demo-antropologiche del nostro Paese dal diciannovesimo secolo ai giorni nostri.

Dall'inizio del nuovo millennio accanto alla catalogazione la Regione ha avviato massicce campagne di digitalizzazione degli archivi catalogati, per cui attualmente, negli Opac dei Poli dell'Indice SBN e in IMAGO, sono accessibili, a bassa risoluzione per la sola consultazione, milioni di immagini.

Si naviga dentro contesti collezionistici, fondi, archivi, ma anche in aree geografico-culturali. Spesso il patrimonio è conservato là dove le comunità lo hanno prodotto o dove il lungimirante personale delle biblioteche lo ha consapevolmente intercettato e indirizzato verso istituzioni già votate alla salvaguardia di tale memoria. La scelta di catalogare la fotografia nei Poli SBN è stata dunque fin dall'inizio motivata conseguenza della volontà di preservare relazioni più facilmente catturabili attingendo alla documentazione di prossimità che i Cataloghi di Polo di pertinenza diffondono.

I cataloghi di matrice biblioteconomica hanno consentito il recupero di questa eredità culturale allargata alle relazioni. Autori, stili, linguaggi hanno dato vita, e continuano a esprimere nel tempo, tipologie di documenti iconografici eterogenei coi quali si restituisce memoria e sapere, contributi non secondari nella divulgazione e comprensione dell'avvincente storia della nostra cultura.

Questo universo di materiali e relazioni è stato ora aggregato nel portale IMAGO con milioni di notizie bibliografiche e risorse digitali relative al patrimonio grafico dell'intera Regione.

Il polo speciale della grafica aderisce oggi al portale Alphabetic, restituendo, attraverso la sua mediazione, un capitale di dati scientifici relativi a materiali iconografici, contribuendo, in virtù dell'alta percentuale di digitalizzazione, anche alla

alfabetizzazione viva quanto mai necessaria in epoca di fruizione iconica indiscriminata e acritica. Contestualmente alla realizzazione di Alphabetic da parte dell'ICCU, anche lo staff di IMAGO ha lavorato tra il 2020 e il 2021 al nuovo Opac nonché portale per la ricerca estesa a milioni di fotografie residenti nei Poli SBN.

La sincronia delle attività da parte delle due istituzioni testimonia un comune sentire e ha agevolato la realizzazione di un obiettivo condiviso: la necessità di non derogare dall'autorevolezza dei dati e dal rigore semantico.

I cataloghi delle biblioteche, depositarie di capitali e conoscenza, eterogenee ma fondamentali in un Paese dove straordinarie eccellenze sono ubicate in luoghi che un tempo avremmo definito minori, restituiscono un distillato di cognizioni raggiunto in decenni di paziente e rigoroso lavoro su larghi patrimoni. È importante non cedere a lusinghe tecnologiche che portino a un depauperamento o regressione dei dati. Abbiamo già accesso a una informazione web sempre disponibile, ma sempre parziale e frammentata che ci consente (o ci condanna) a restare sempre e solo in superficie, e che ci dà l'illusione della competenza.

Oggi, nell'era digitale, più che mai sostenibilità deve far rima con scientificità e autorevolezza delle proposte.

IMAGO e Alphabetic propongono dunque un utilizzo della tecnologia mirato ad abbattere gli ostacoli che limitano la fruizione del patrimonio, con strumenti che consentono di integrare, arricchire, potenziare l'accesso alle informazioni e agevolare la condivisione dei saperi, sempre tenendo fede al principio della massima vigilanza e rigore nelle scelte.

Gli spazi dell'ibridazione e del confronto sono il sale di un catalogo scientifico, ma non vogliamo che sia l'algoritmo della semplificazione a vincere, con il facile ma finto e inutile approfondimento.

Al bando le scorie dell'impovertimento dei dati in nome di improbabili paventate facilitazioni. E allo stesso tempo no alla duplicazione di informazioni disponibili e reperibili in contesti autorevoli.

Il Catalogo lavora anche quando elimina e soprattutto quando sceglie.

Il criterio della scelta è centrale anche in Alphabetic, dove la categorizzazione delle informazioni avviene per box definiti, in cui i materiali sono organizzati sulla base di criteri semplici per l'utente, ma estremamente complessi nella loro definizione. L'integrazione tra IMAGO e il nuovo portale ICCU è perciò il frutto dell'applicazione della logica di Alphabetic al catalogo dell'Emilia-Romagna, per cui, a parità di termine di ricerca inserito, nei singoli box sarà visibile solamente una parte del complesso dei materiali restituiti da IMAGO. Naturalmente la somma dei materiali distribuiti all'interno dei box di Alphabetic nella tab dedicata sarà sempre pari al totale delle risorse restituite da IMAGO. I due portali sono perciò per-

fettamente integrati e condividono strumenti importanti per la visualizzazione delle risorse digitali.

IMAGO e Alphabetica sono cataloghi nel segno di Warburg (non solo descrizione di oggetti, ma contesti e relazioni). La condivisione del protocollo IIF è un fattore unificante, che offre l'opportunità di confrontare e analizzare nello stesso *viewer*, Mirador, immagini presenti nelle basi dati interrogate dai due portali e aggiungerne altre, provenienti dai cataloghi di altre Istituzioni internazionali, tramite i relativi "IIF manifest". Un'operazione fondamentale per tutte le tipologie di utenti, per arricchire la ricerca e ampliare la conoscenza.

Il catalogo IMAGO si sente perciò "a casa" su Alphabetica, perché numerose sono le logiche che i due progetti condividono. L'insieme delle soluzioni adottate dall'ICCU e dalla Regione Emilia-Romagna nel corso degli ultimi decenni può addirittura essere considerato parte del patrimonio culturale che i due enti contribuiscono a mettere a disposizione dei cittadini, una ricchezza in termini di esperienza, fondamentale per la creazione di strumenti tali da consentire agli utenti di ottenere risultati ordinati e puliti nelle loro ricerche.

La catalogazione della grafica convogliata in IMAGO ha fin dai tempi più remoti lavorato mirando all'integrazione e all'interoperabilità. Il lavoro partecipato, all'esordio dell'intrapresa, quello, per intenderci, dei lontani anni Novanta ancora stilato sulla carta, era tale per la condivisione dell'impianto teorico di matrice biblioteconomica, l'uso dello stesso standard, specifiche regole, authority file, vocabolari controllati, classificazione Iconclass ma, ancor più per una visione, lo stesso modo interpretativo tale da poter restituire in futuro un dettato omogeneo da inserire nei canali informativi informatizzati propri dei futuri cataloghi delle biblioteche.

Quel modo di operare dalle radici lontane, che ha consentito la realizzazione di IMAGO, non poteva che avere un destino segnato, si potrebbe dire, inevitabile, l'adesione oggi ad Alphabetica.

Nel contesto di Alphabetica la catalogazione, da cui tutto ha inizio, la talora bistratta catalogazione, perché lenta, complessa e silenziosa ha tolto il velo, ha aperto e integrato le sue banche dati più autorevoli, rivelando la potenza culturale dell'operare del mondo delle biblioteche.

Ancora una volta si constata dunque che il catalogo custodisce e restituisce con profondità e autorevolezza il patrimonio, dipanando (non eliminando) la complessità, sfruttando al meglio la tecnologia, definendo uno spazio di libertà e invitando alla conoscenza.

Ai pochi esempi di navigazione che mostravano percorsi misti tra IMAGO e Alphabetica, visti in occasione della presentazione del 16 dicembre 2021, si aggiungono ora le esperienze dirette degli utenti. Una ricerca effettuata tramite una semplice parola, conduce alla scoperta del patrimonio con dati puntuali e stimoli ad approfondire, evidenziando anche le peculiarità di IMAGO.

Prima fra tutte, un democratico intercalare di prototipi alti e iconografia popolare, stampe e fotografie, ma anche cartoline, figurine, manifesti, santini, scatole di fiammiferi, immagini storiche, satiriche, fogli volanti, libri figurati, album, con le loro relazioni gerarchiche riferite ai contesti di appartenenza di cui ho già accennato (archivi, fondi, collezioni, raccolte, volumi, riviste) e legami pertinenti ai singoli documenti (stati, copie, riproduzioni e traduzioni, varianti, edizioni, etc.), visualizzabili e sfogliabili in digitale.

Come in un immenso domino che attraversa epoche, stili e geografie, si è trasportati mediante una narrazione fluida in un meraviglioso ingranaggio, che mostra vicinanze e differenze, ossimori e armonie, distorsioni visive e stimoli all'immaginazione. A noi il compito di raffinare o allargare la ricerca, di accogliere o meno l'invito a seguire quegli infiniti binari che vari input sollecitano.

Non solo lo studioso, anche il fruitore meno esperto può, attraverso la ricerca con lemmi semplici, avere risposte facili ma autorevoli. Dietro una semplice parola, c'è un titolo, un termine controllato del Soggettario, l'equivalente verbale della Classificazione Iconclass, ma quella è una parola "pulita", frutto di rigore, che mantiene il senso.

I box tematici di Alphabetica, a loro volta, non sono gabbie, sono ordine, albero di saperi, mappa per orientare la ricerca, li possiamo attraversare, e poi estrarre dialogo, dubbi e ipotesi circa gli oggetti studiati.

Per noi che lavoriamo alla descrizione dei materiali iconografici, i portali come Alphabetica e IMAGO sono allo stesso tempo risultato e fonte, ovvero strumento di lavoro. La catalogazione di opere iconografiche è un atto conoscitivo imprescindibile dalla ricerca, i documenti non sono ricchi di informazioni verbali, vanno letti, interpretati, chiedono una trasposizione linguistica di elementi visivi. A fianco dei repertori e degli strumenti bibliografici ci sono sempre più le banche dati che cambiano e incidono sulle modalità dell'operare: siamo contemporaneamente in un ambiente di ricerca/ambiente di lavoro.

Il Catalogo recita tante parti, è primattore ma anche comprimario, mai dilettante.

Saggi

La valutazione *FAIRness* di un archivio digitale certificato: tra principi teorici e azioni pratiche

«DigItalia» 1-2022
DOI: 10.36181/digitalia-00043

Cristiana Bettella — Yuri Carrer — Giulio Turetta

Sistema Bibliotecario di Ateneo, Università degli Studi di Padova

Principale obiettivo del presente contributo è quello di offrire un caso di buona pratica di attuazione dei principi FAIR, illustrando la metodologia e le azioni intraprese dal Sistema Bibliotecario di Ateneo dell'Università degli Studi di Padova al fine di rendere affidabile, e con caratteristiche FAIR, Phaidra (Permanent Hosting, Archiving and Indexing of Digital Resources and Assets), l'archivio digitale sviluppato dall'Università di Vienna e, a partire dal 2010, adottato dall'Università di Padova con un accordo di collaborazione e di partecipazione a ulteriori sviluppi, ai fini della gestione, conservazione a lungo termine e disseminazione online di oggetti digitali culturali.

L'adesione ai principi FAIR di un archivio digitale non può prescindere dal riconoscimento formale e pubblico della sua affidabilità. La reputazione di affidabilità è per definizione intrinseca alla sua missione, la quale mira ad assicurare alla propria comunità di riferimento, ora e in futuro, l'accesso sicuro, robusto e a lungo termine delle risorse digitali gestite, con ciò garantendo la propria sostenibilità e durevolezza, sicurezza e preservazione dei dati archiviati nel tempo.

A partire dal processo di revisione critica a cui è stato sottoposto Phaidra allo scopo di ottenere la certificazione CoreTrustSeal (CTS), e sulla base dell'esperienza condotta come archivio pilota e di test nel contesto del progetto europeo FAIRsFAIR — Fostering Fair Data Practices in Europe, saranno illustrate le fasi fondamentali percorse e gli interventi resi necessari da realizzare, sia per il riconoscimento di affidabilità dell'archivio sia per attestare la valutazione di una misura della FAIRness dei suoi (meta)dati. Saranno altresì poste in evidenza le specificità proprie di un archivio caratterizzato dalla gestione di oggetti digitali culturali, definendo da un lato l'identità di un oggetto digitale culturale, dall'altro cosa implica misurare la conformità ai principi FAIR e la capacità di apertura dei suoi (meta)dati intesa nell'accezione più ampia di openness.

Introduzione e motivazioni

Nella sede di questa stessa rivista, veniva pubblicato nel giugno 2019 un ampio articolo dalla titolazione emblematica *Phaidra, un archivio digitale FAIR per la disseminazione e l'accesso integrato a testi, testimonianze e storie del patri-*

monio culturale¹, con l'intenzione di illustrare, *in primis* in termini di evoluzione infrastrutturale integrata rispetto al contesto di origine e sviluppo, le ragioni di una scelta tecnologica e di servizio poste in atto dal Sistema Bibliotecario dell'Università di Padova al fine di favorire l'esposizione distintiva e valorizzazione di collezioni digitali del patrimonio culturale di cui costituiscono un essenziale veicolo memoriale collettivo.

Phaidra², acronimo di *Permanent Hosting, Archiving and Indexing of Digital Resources and Assets*, è infatti la piattaforma del Sistema Bibliotecario dell'Università di Padova per l'archiviazione a lungo termine di oggetti e collezioni digitali³. La caratterizzazione distintiva dell'istanza patavina di Phaidra è stata fin dai suoi esordi da un lato la valorizzazione espositiva della ricchezza eterogenea delle collezioni digitali del patrimonio culturale di Ateneo, come tale proveniente da dipartimenti e centri di ricerca, archivi e musei, oltre che dai progetti di digitalizzazione delle biblioteche; dall'altro il fungere da polo attrattivo nei confronti di altre istituzioni culturali locali, innescando un processo virtuoso di osmosi infrastrutturale culturale e tecnologica che ha conferito a Phaidra, in aggiunta alla sua funzione primaria di sistema di *Digital Asset Management*, anche la funzione di aggregatore interistituzionale, ovvero di organizzazione che raccoglie e aggrega, modella e amministra i dati e i metadati provenienti da molteplici fornitori di contenuto⁴.

A quell'altezza temporale, e sempre in quella stessa sede, una evidenza soddisfacente della conformità di Phaidra ai principi ispiratori della *Findability / Rintracciabilità, Accessibility / Accessibilità, Interoperability / Interoperabilità, Reusability / Riutilizzabilità*, i principi FAIR⁵, era dimostrata attraverso un primo esempio di misurazione della cosiddetta *FAIRness*⁶, la cui valutazione, condotta

¹ Laura Tallandini — Lorisa Andreoli — Elena Bianchi — Linda Cappellato — Yuri Carrer — Gianluca Drago — Giulio Turetta — Antonella Zane, *Phaidra, un archivio digitale FAIR per la disseminazione e l'accesso integrato a testi, testimonianze, immagini e storie del patrimonio culturale*, «DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali», 14 (2019), n. 1, p. 147–157, <<http://digitalia.sbn.it/article/view/2281>>.

² <https://phaidra.cab.unipd.it/>.

³ Phaidra nasce nel 2008 all'Università di Vienna. A partire dal 2010 l'Università di Padova ha avviato la collaborazione per il suo utilizzo e sviluppo per cui è approvata, nel febbraio dello stesso anno, la Convenzione con l'Università di Vienna da parte del Comitato Tecnico Scientifico del Centro di Ateneo per le Biblioteche. Si veda: L. Tallandini, *Phaidra, un archivio digitale FAIR*, cit. e *Informazioni* in <<https://phaidra.cab.unipd.it/info/impressum>>.

⁴ Allo stato attuale Phaidra raccoglie un totale di circa 437.000 oggetti digitali dalle collezioni di biblioteche, musei, archivi, dipartimenti, centri e uffici dell'Università di Padova, delle Università Ca' Foscari e Iuav di Venezia, dell'Università di Bologna nonché di altre istituzioni cooperative.

⁵ Mark D. Wilkinson — Michel Dumontier — IJsbrand Jan Aalbersberg, et al., *The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship*, «Scientific Data», 3 (2016), article n. 160018, <<https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>>.

⁶ L. Tallandini, *Phaidra, un archivio digitale FAIR*, cit., p. 155.

manualmente secondo il modello di liste di controllo tuttora disponibili online⁷, viene parimenti riprodotta nella Tabella 1.

F	FINDABLE (Rintracciabile)	Valutazione
F1	Ai (meta)dati viene assegnato un identificatore univoco e persistente	✓
F2	I dati sono descritti con ricchi metadati	✓
F3	I metadati includono in modo chiaro ed esplicito l'identificatore dei dati descritti	✓
F4	I (meta)dati sono registrati o indicizzati in una risorsa ricercabile	✓
A	ACCESSIBLE (Accessibile)	
A1	I (meta)dati sono recuperabili attraverso il loro identificatore utilizzando un protocollo di comunicazione standardizzato	✓
A1.1	Il protocollo è aperto, gratuito e universalmente implementabile	✓
A1.2	Il protocollo consente una procedura di autenticazione e autorizzazione, ove necessario	✓
A2	I metadati sono accessibili, anche quando i dati non sono più disponibili	X
I	INTEROPERABLE (Interoperabile)	
I1	I (meta)dati utilizzano un linguaggio formale, accessibile, condiviso e ampiamente applicabile per la rappresentazione della conoscenza	✓
I2	I (meta)dati utilizzano i vocabolari che seguono i principi FAIR	X
I3	I (meta)dati includono riferimenti qualificati ad altri (meta)dati	✓
R	REUSABLE (Riusabile)	
R1	I (meta)dati sono riccamente descritti con una pluralità di attributi accurati e rilevanti	✓
R1.1	I (meta)dati vengono rilasciati con una licenza di utilizzo chiara e accessibile	✓
R1.2	Ai (meta)dati è associata una specifica provenienza	✓
R1.3	I (meta)dati soddisfano gli standard rilevanti per specifiche comunità scientifiche	✓

Tabella 1. *Misurazione manuale della FAIRness di Phaidra nel 2019*

⁷ A titolo di esempio si veda: Sarah Jones — Marjan Grootveld, *How FAIR are your data?*, 2017, November 24, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.1065991>> e *Assessing the FAIRness of data*, <<https://www.fosteropenscience.eu/learning/assessing-the-fairness-of-data/>>, corso di formazione online promosso nell'ambito del progetto europeo FOSTER Plus — Fostering the practical implementation of Open Science in Horizon 2020 and beyond, 2017-2019, <<https://www.fosteropenscience.eu/about>>. Per un quadro aggiornato sulla valutazione manuale si rinvia alla disamina sistematica in Anusuriya Devaraju — Robert Huber, *An automated solution for measuring the progress toward FAIR research data*, «Patterns», 2 (2021), n. 11, <<https://doi.org/10.1016/j.patter.2021.100370>>, p. 2-3.

La modalità valutativa espressa nella tabella rappresenta un caso esemplare dello scarto concettuale che intercorre tra le linee ispiratrici promosse dai principi guida FAIR, la connotazione interpretativa a cui possono essere soggetti, e la definizione di una metodologia applicativa misurabile e ponderabile in grado di restituire la loro valutazione oggettiva⁸, come si cercherà anche di dimostrare nel corso di questo contributo coadiuvati dall'esperienza diretta di test pratici.

Inoltre, a partire dall'assunzione che «un repository affidabile per la conservazione e il riutilizzo dei dati favorisce lo sviluppo di servizi FAIR»⁹, già allora era stato intrapreso il processo di certificazione con l'ente certificatore CoreTrustSeal (CTS)¹⁰ al fine di ottenere il riconoscimento formale di Phaidra quale archivio digitale affidabile, *Trustworthy Digital Repository* (TDR), ovvero «one whose mission is to provide reliable, long-term access to managed digital resources to its designated community, now and in the future»¹¹. L'accredimento di Phaidra di archivio digitale affidabile CoreTrustSeal¹², le azioni realizzate, e in corso di realizzazione, allo scopo di ac-

⁸ European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, *Turning FAIR into reality: final report and action plan from the European Commission expert group on FAIR data*, Publications Office, 2018, <<https://data.europa.eu/doi/10.2777/54599>>; Mark D. Wilkinson — Michel Dumontier — Susanna Assunta Sansone — Luiz Olavo Bonino Da Silva Santos — Mario Prieto — Dominique Batista — Peter McQuilton — Tobias Kuhn — Philippe Rocca-Serra — Mercè Crosas — Erik Schultes, *Evaluating FAIR maturity through a scalable, automated, community-governed framework*, «Scientific Data», 6 (2019), article n. 174, <<https://doi.org/10.1038/s41597-019-0184-5>>; FAIR Data Maturity Model Working Group, *FAIR Data Maturity Model. Specification and Guidelines (1.0)*, 2020, <<https://doi.org/10.15497/rda00050>>; Anusuriya Devaraju — Patricia Herterich, *D4.1 Draft Recommendations on Requirements for FAIR Datasets in Certified Repositories*, 2020, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.3678716>>; A. Devaraju, *An automated solution for measuring the progress toward FAIR research data*, cit.; Jan Magnus Aronsen — Rob W.W. Hooft — Ana Slavec — Sarah Jones — Pedro Principe — Andrés Holl — Natalie Harrower — Françoise Genova — Oya Beyan, *Recommendations on FAIR Metrics for EOSC (Report from the EOSC Executive Board FAIR Working Group (WG))*, European Commission, 2021, <<https://doi.org/10.2777/70791>>.

⁹ L. Tallandini, *Phaidra, un archivio digitale FAIR*, cit., p. 152.

¹⁰ <<https://www.coretrustseal.org/>>. L'ente certificatore CTS viene istituito nel 2018 dalla fusione dei sistemi di certificazione del World Data System of the International Science Council (WDS) e del Data Seal of Approval (DSA), anche in risposta all'urgenza di armonizzazione sollecitata nell'ambito della Research Data Alliance. Si veda: Hervé L'Hours — Mari Kleemola — Lisa de Leeuw, *CoreTrustSeal: From academic collaboration to sustainable services*, «IASSIST Quarterly», 43 (2019), n. 1, <<https://doi.org/10.29173/iq936>>.

¹¹ Secondo la definizione attribuita a "Trusted Digital Repository" da RLG/OCLC Working Group on Digital Archive Attributes in: *Trusted digital repositories: attributes and responsibilities. An RLG-OCLC report*, Mountain View, CA: Research Libraries Group, 2002, <<https://www.oclc.org/content/dam/research/activities/trustedrep/repositories.pdf>>, definizione ripresa anche in <http://sedataglossary.shoutwiki.com/wiki/Trusted_digital_repository> del *Science Europe Data Glossary*, edited by P. Doorn, R. Petrauskait, 24 October 2015 e, in versione circoscritta, dal glossario del manuale di riferimento della conservazione digitale *Digital Preservation Handbook*, 2. ed., Digital Preservation Coalition, 2015, <<https://www.dpconline.org/handbook>> (Trad. it.: *Manuale di Conservazione Digitale*, 2021, <<https://dx.doi.org/10.7207/ithb22-1>>, p. 302–303).

¹² <<https://www.coretrustseal.org/wp-content/uploads/2019/11/Phaidra-at-the-Library-System-of-the-University-of-Padova.pdf>>.

crescere e migliorare la valutazione oggettiva della adesione ai principi FAIR, sia a livello del *repository* Phaidra sia a livello dei dati e metadati *in e di* Phaidra, costituiscono il punto di partenza della discussione che si intende delineare nel presente contributo organizzato a tal fine secondo una struttura bipartita.

Nella prima parte, *Affidabilità, accreditamento e empiria della FAIRness*, si darà conto da un lato dell'esito della certificazione e delle azioni metodologiche e pratiche che questo processo ha implicato; dall'altro dell'esperienza sul campo ottenuta dalla valutazione della misurazione della *FAIRness* di Phaidra, in qualità di archivio digitale certificato, attraverso l'applicazione di uno strumento di valutazione automatica¹³, sviluppato e realizzato nel contesto del progetto europeo FAIRsFAIR — Fostering Fair Data Practices in Europe¹⁴ al quale Phaidra ha collaborato come archivio pilota e di test¹⁵, e ove ugualmente si pongono in luce le azioni pratiche e conseguenti che si sono intraprese.

Nella seconda parte, *Esemplificazione di alcune metriche FAIR e valutazione*, saranno prese in considerazione e discusse in modo puntuale alcune specifiche metriche FAIR, illustrando l'impatto migliorativo che l'esito oggettivo della loro valutazione ha reso possibile rispetto all'applicazione attuata per Phaidra, ed evidenziando, in particolare, le specificità proprie di un archivio digitale di oggetti culturali.

Da ultimo, nella sezione conclusiva, si discuteranno i potenziali margini di miglioramento e la lezione appresa che comprova come l'attualizzazione dei dati FAIR da un lato, e il riconoscimento di affidabilità degli archivi digitali dall'altro, non siano traducibili in assunzioni di principio indiscusse e non possano prescindere, per contro, dalla sollecitazione costante del processo di riesame sistematico.

Affidabilità, accreditamento ed empiria della FAIRness

Il neologismo inglese *FAIRness* definisce la misura in cui i dati possono essere interpretati e tradotti, correttamente e con coerenza, sia da macchine, o sistemi informatici, sia da persone in riferimento al significato e al contesto delle informazioni trasmesse, assicurandone al contempo l'autenticità e l'integrità informativa. Tale traducibilità dei dati realizza la cosiddetta interoperabilità semantica intesa, secondo la definizione proposta da Marcia Lei Zeng, come:

«the ability of different agents, services, and applications to communicate (in the form of transfer, exchange, transformation, mediation, migration, integration, etc.) data, information, and knowledge — while ensuring accuracy and preserving the meaning of that same data, information, and knowledge»¹⁶.

¹³ Si tratta di F-UJI Automated FAIR Data Assessment Tool
<<https://www.fairsfair.eu/f-uji-automated-fair-data-assessment-tool>>.

¹⁴ <https://www.fairsfair.eu/>.

¹⁵ <https://www.fairsfair.eu/phaidra>.

¹⁶ Marcia Lei Zeng, *Interoperability*, «Knowledge Organization», 42 (2019), n. 2, p. 122–146. Disponibile anche in: *Encyclopedia of Knowledge Organization*, edited by B. Hjørland and C. Gnoli, <<https://www.isko.org/cyclo/interoperability>>.

L'interoperabilità semantica è indiscutibilmente tra le sfide interoperabili più complesse da raggiungere e rappresenta uno dei livelli costitutivi fondamentali, insieme ai livelli della interoperabilità tecnica, organizzativa e giuridica, che informano l'infrastruttura della European Interoperability Infrastructure (EIF), e come tale mutuata anche dalla European Open Science Cloud Interoperability Framework (EOSC IF) ove è assunta come requisito imprescindibile per l'attuazione dei dati FAIR¹⁷.

Conditio sine qua non, affinché sia espressa la *FAIRness* dei dati e i dati permangano nel tempo consentendo il più ampio riuso, consiste nel fare sì che essi siano *affidati* ad archivi digitali che rispondano a specifiche tali da permettere il riconoscimento pubblico da parte della comunità di riferimento della loro *affidabilità* in termini di Trasparenza, Responsabilità, Utilizzatori, Sostenibilità, Tecnologia¹⁸, ovvero che detti archivi possano essere accreditati e reputati *Trusted* e *TRUSTworthy Digital Repository* (TDR). Il compimento dell'affidabilità, *trustworthiness* in lingua inglese alla lettera l'«essere degno di fiducia», rivela la capacità ostensiva dell'*attendibilità* di un archivio digitale di dimostrare con oggettiva certezza di essere in grado di conservare, indelebilmente e permanentemente, il patrimonio digitale ospitato a garanzia del suo riuso costante nel tempo da parte di ogni attore coinvolto, che sia inteso come portatore di interessi (*stakeholder*), produttore e creatore (*producer*), o parimenti consumatore (*consumer*) e utilizzatore (*user*) di dati. La certificazione CoreTrustSeal (CTS), di cui Phaidra ha conseguito il sigillo nel novembre 2019¹⁹, è senza dubbio tra le attestazioni di accreditamento più auto-

¹⁷ European Commission — Directorate-General for Research and Innovation, Oscar Corcho, Magnus Eriksson, Krzysztof Kurowski, et al., *EOSC interoperability framework: report from the EOSC Executive Board Working Groups FAIR and Architecture*, 2021, <<https://data.europa.eu/doi/10.2777/620649>>, dove l'interoperabilità semantica viene così definita: «the ability of computer systems to transmit data with unambiguous, shared meaning. Semantic interoperability is a requirement to enable machine computable logic, inferencing, knowledge discovery, and data federation between information systems».

¹⁸ *Transparency, Responsibility, User focus, Sustainability e Technology* definiscono i principi guida TRUST identificati nel contesto del dibattito condotto all'interno della Research Digital Alliance (RDA) a seguito della sessione plenaria "RDA/WDS Certification of Digital Repositories: Build TRUST to be FAIR — Emerging Needs of Certification in Life Sciences, Geosciences and Humanities", tenutasi a Philadelphia il 4 aprile 2019. La discussione ha condotto dapprima al documento di indirizzo: RDA/WDS Certification of Digital Repositories IG, *The TRUST Principles for Trustworthy Data Repositories — An Update*, Research Data Alliance (RDA), 2019, <<https://www.rd-alliance.org/trust-principles-trustworthy-data-repositories---update>>, su proposizione del tavolo di coordinamento CoreTrustSeal e, a seguire, alla pubblicazione manifesto a cura di Dawey Lin — Jonathan Crabtree — Ingrid Dillo, et al., *The TRUST Principles for digital repositories*, «Scientific Data», 7 (2020), article n. 144 <<https://doi.org/10.1038/s41597-020-0486-7>>, con l'obiettivo di offrire un quadro di riferimento comune e condiviso «as the essential components for assessing, developing, and sustaining the trustworthiness of data repositories, and thus supporting the scientist and other actors» <<https://www.rd-alliance.org/trust-principles-trustworthy-data-repositories-%E2%80%93-update>>.

¹⁹ La certificazione è pubblicata in evidenza nella home page di Phaidra con collegamenti di rinvio anche nelle pagine interne. Per una visione complessiva aggiornata circa gli archivi certificati CTS, 128 alla data corrente, si veda la mappa visualizzabile alla pagina

revoli e riconosciute sul piano internazionale²⁰ che comprovi l'affidabilità di un archivio digitale²¹. In accordo al quadro di riferimento delineato a partire dal 2018 nel *Memorandum of understanding to Create a European Framework for Audit and Certification of Digital Repositories*²², il quale identifica tre livelli di certificazione della affidabilità interdipendenti e dati in sequenza crescente — *basic, extended e formal* —, CTS si colloca infatti come certificazione di base (*core*) il cui conseguimento è considerato una tappa essenziale e di fatto obbligatoria per poter proseguire ai livelli successivi, rispettivamente basati sugli standard DIN 31644 e ISO 16363²³. La declinazione secondo sedici requisiti²⁴, distribuiti in quattro sezioni principali — *Background information, Organizational Infrastructure, Digital Object Management, Technology* — struttura e accompagna il processo di auto-valutazione da parte dell'archivio certificando il cui esito è affidato alla revisione di due membri valutatori CTS affinché ne attestino la sua conformità. Con riferimento diretto alla esperienza di

<<https://www.coretrustseal.org/why-certification/certified-repositories/>>. Con Phaidra rappresenta l'Italia l'archivio CLARIN-IT ILC-CNR <<https://dspace-clarin-it.ilc.cnr.it/repository/xmlui/>>, ospitato dall'Istituto di Linguistica Computazionale "A. Zampolli" (ILC) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) con sede a Pisa.

²⁰ È indicata come componente di riferimento dell'ecosistema FAIR e raccomandazione esplicita nel documento programmatico *Turning FAIR into Reality*, cit., in particolare p. 44-45 e p. 67 dove si legga la raccomandazione 9: *Develop assessment frameworks to certify FAIR services*.

²¹ L'impulso decisivo per l'avvio dell'accreditamento degli archivi digitali dal punto di vista di *audit* e certificazione deriva dalla relazione finale della Task force of archiving of digital information, guidata da Donald Waters e John Garrett e commissionata nel 1994 dalla Commission on Preservation and Access e dal Research Libraries Group, dove nelle raccomandazioni conclusive si sottolinea come: «A process of certification for digital archives is needed to create an overall climate of trust about the prospects of preserving digital information» (Donald Water — John Garrett, *Preserving Digital Information. Report of the Task Force of Archiving of Digital Information*, 1996, pubb. 63, <<https://www.clii.org/pubs/reports/pub63/>>, p. 40). Per un inquadramento generale e storico sulle certificazioni esistenti, si rinvia al capitolo *Audit and certification*, in: *Digital Preservation Handbook*, cit., <<https://www.dpconline.org/handbook/institutional-strategies/audit-and-certification>>.

²² <http://www.trusteddigitalrepository.eu/Trusted%20Digital%20Repository.html>.

²³ DIN 31644:2012-04, *Information and documentation — Criteria for trustworthy digital archives*, <<https://www.din.de/en/getting-involved/standards-committees/nid/wdc-beuth:din21:147058907>>; ISO 16363:2012, *Space data and information transfer systems — Audit and certification of trustworthy digital repositories*, <<https://www.iso.org/standard/56510.html>>. La certificazione formale di terzo livello prevede la piena conformità ISO 16363 ed estende il processo di certificazione all'organizzazione cui fa capo l'archivio digitale nella sua integrità.

²⁴ *CoreTrustSeal Trustworthy Data Repositories Requirements 2020–2022* <<https://www.coretrustseal.org/why-certification/requirements/>>, ove sono illustrati i requisiti CTS validi per il triennio 2020-2022. La certificazione CTS di Phaidra ricade nel quadro dei requisiti 2017-2019 <<https://www.coretrustseal.org/why-certification/requirements/previous-requirements/>>, qui denominati *Core Trustworthy Data Repositories Requirements*. Per il tracciamento delle modifiche intercorse, si veda: CoreTrustSeal Standards and Certification Board, *Change file: CoreTrustSeal Trustworthy Data Repositories Requirements 2017-2019 to 2020–2022 (v01_00)*, 2020, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.3828622>> e Id., *Change file: CoreTrustSeal Trustworthy Data Repositories Requirements: Extended Guidance 2017–2019 to 2020–2022 (v01_00)*, 2020, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.3828636>>.

Phaidra²⁵, la dimostrazione formale della sua affidabilità segna il raggiungimento indubbio di una pietra miliare attraverso un percorso di sviluppo quasi decennale che ha inteso tracciare in chiave evolutiva la giustezza di una scelta organizzativa e tecnologica, la quale non solo si è rivelata essere sostenibile nel tempo ma che ha anche favorito la caratterizzazione distintiva di Phaidra, quale archivio deputato alla conservazione del patrimonio culturale digitale a servizio della comunità scientifica e civile, e suo fondamentale veicolo memoriale²⁶.

L'evidenza effettiva dell'impatto che l'acquisizione di una certificazione può avere presso la propria comunità e cittadinanza scientifica d'interesse, tuttavia, non sempre è facilmente determinabile e può dipendere da molteplici fattori, tra i quali campeggia anzitutto il gradiente di fiducia che riesce a ottenere dai suoi interlocutori come archivio *trustworthy*²⁷, non solo *trusted*, ponendosi con loro in una costante relazione dialogica²⁸. Per quanto riguarda Phaidra, sicuramente una prima manifestazione concreta in tal senso, pressoché contestuale all'accreditamento CTS, è stato l'esito positivo della sua candidatura come archivio digitale di test all'appello promosso dal progetto europeo FAIRsFAIR²⁹, teso al supporto nella progettazione di soluzioni prototipali concepite con l'intento precipuo di sollecitare il processo di *fairification*, migliorando e rafforzando «the FAIRness of data in repositories that enable FAIR data»³⁰.

Coordinato dall'ente olandese KNAW-DANS (Data Archiving and Networked Services)³¹, FAIRsFAIR ha previsto il coinvolgimento di 22 istituzioni partner³², provenienti da otto stati membri dell'Unione europea, con l'obiettivo primario di pro-

²⁵ Lorisa Andreoli — Cristiana Bettella — Linda Cappellato — Yuri Carrer — Gianluca Drago — Giulio Turetta, «La goccia pronta per il mappamondo»: esperienze di Phaidra (e dintorni), preprint, 2020, <<https://hdl.handle.net/11168/11.443591>> (in stampa, Milano: La Bibliografica, 2022), in particolare il paragrafo *Dimostrare/provare: sul certificare Phaidra*, p. 5-8.

²⁶ Ivi, in particolare i paragrafi *Rappresentare/descrivere: sul modellare i dati Phaidra e Esporre/guardare: sul manifestare e raccontare Phaidra*.

²⁷ «The notion of a 'Trustworthy Digital Repository' stems from the need to move beyond de facto trust in partner organisations to act as responsible stewards of data, towards de jure assertions of their trustworthiness», come spiegano H. L'Hours — M. Kleemola — L. de Leeuw, *CoreTrustSeal: From academic collaboration to sustainable services*, cit., p. 13.

²⁸ Devan Ray Donaldson, *Certification information on trustworthy digital repository websites: a content analysis*, «PLoS ONE», 15 (2020), 12: e0242525, <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242525>> e D. Lin, *The TRUST Principles for digital repositories*, cit.

²⁹ FAIRsFAIR — Fostering Fair Data Practices in Europe (Project call H2020-INFRAEOSC-2018-2020 Grant agreement 831558, <<https://cordis.europa.eu/project/id/831558>>) è un progetto europeo Horizon 2020 di durata triennale (marzo 2019-febbraio 2022).

³⁰ <<https://www.fairsfair.eu/application-results-open-call-data-repositories>>. Si noti come la seconda *call* abbia riguardato la selezione di archivi impegnati, o interessati, nel perseguire la certificazione CTS, e ai temi della certificazione sono dedicati infatti i lavori del *working package* (WP) 4 «FAIR Certification (of Repositories)», <<https://www.fairsfair.eu/fair-certification>>.

³¹ <https://dans.knaw.nl/en/about/>.

³² <<https://www.fairsfair.eu/partners>>. Per l'Italia è coinvolto TRUST-IT, capofila del *work package*

muovere l'indirizzo di buone pratiche, nonché di realizzare soluzioni atte a informare una infrastruttura integrata della conoscenza, ove gestione dei dati della ricerca di qualità, procedure, standard e metriche si fondino essenzialmente sui principi FAIR. La declinazione progettuale FAIRsFAIR si è sviluppata lungo quattro assi tematici — *data practices, data policy, certification, e training, education and support* — facenti capo a sette *working package* (WP)³³, ciascuno dei quali incardinato su obiettivi specifici ma sempre in coerenza con una metodologia trasversale condivisa, incentrata sulla loro sostenibilità e applicabilità nei contesti di riferimento alla produzione, gestione e distribuzione espositiva dei dati della ricerca, e sempre con il fine ultimo di promuovere una autentica cultura dei dati FAIR³⁴.

In questa prospettiva, la partecipazione di Phaidra si è svolta secondo un ruolo e funzione duplici: da un lato, nel ruolo di archivio digitale certificato con qualificazione disciplinare specificamente rivolta al dominio *Cultural Heritage*; dall'altro, con funzione di *tester e pilot repository*, rispettivamente negli ambiti *Data practices* e *Certification* dei *working package* (WP) 2 “FAIR Practices: Semantics, Interoperability, and Services” (WP2, task 2.2)³⁵ e 4 “FAIR Certification (of Repository)” (WP4, task 4.5)³⁶.

“FAIR Semantics and Semantics in FAIR” traduce la sostanza dell’impegno assunto dal WP2, finalizzato a favorire l’interoperabilità semantica nell’ecosistema FAIR grazie alla definizione di linee guida di riferimento e realizzando dispositivi in grado di attuare funzionalità FAIR, come per esempio *FAIR Data Point* (FDP)³⁷ al quale Phaidra si è prestato come *tester*, la cui applicazione consente anche ad archivi non strettamente FAIR di condividere il proprio catalogo di collezioni di dati (*dataset*)³⁸, potenziando la loro esposizione, distribuzione e riusabilità, e aumentando la capacità *FAIRness* dei dati e metadati di interoperare semanticamente.

Per contro, tra i compiti affidati al WP4, dedicato ai temi della certificazione³⁹, vi è

(WP) 5 “Engagement, Communication and Uptake”, <<https://www.fairsfair.eu/engagement-communication-and-uptake>>.

³³ <https://www.fairsfair.eu/the-project>.

³⁴ <<https://zenodo.org/communities/fairsfair/>> in Zenodo dove è disponibile ad Accesso Aperto la documentazione prodotta nel corso del progetto.

³⁵ <<https://www.fairsfair.eu/fair-practices-semantics-interoperability-and-services>>, con i *repository* di dati della ricerca: Federated Research Data Repository (FRDR) — Canada, PANGAEA — Germania, Data SciencesPo — Francia, Dataverse Network Norway (DataverseNO) — Norvegia e National Biodiversity Network Atlas (NBN Atlas) — Regno Unito, dove emerge con nettezza la specificità dell’ambito *Cultural Heritage* di Phaidra.

³⁶ <<https://www.fairsfair.eu/fair-certification>>, in particolare con i *pilot repository*: PANGAEA — Germania, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) Data Portal — Australia, World Data Center for Climate (WDC) — Germania, <<https://www.fairsfair.eu/f-uji-automated-fair-data-assessment-tool>>, dove ancora va evidenziata la specificità di Phaidra.

³⁷ <<https://www.fairdatapoint.org/>> e <<https://github.com/FAIRDataTeam/FAIRDataPoint>>.

³⁸ Basato su *Data Catalog Vocabulary (DCAT) — Version 2*, W3C Recommendation 04 February 2020, <<https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/>>.

“FAIR Data Assessments: Pilots” (WP4.5) preposto alla formalizzazione di una metodologia di valutazione oggettiva, basata sull’evidenza empirica, del livello di *FAIRness* dei dati di archivi digitali certificati affidabili, attraverso l’identificazione di un modello di misurazione — *FAIRsFAIR Data Object Assessment Metrics*⁴⁰ — da applicare allo sviluppo di un dispositivo di test FAIR — *F-UJI (FAIR Research Data Object Assessment Tool)*⁴¹ — in grado di eseguirne la valutazione automatica. La sperimentazione pilota⁴², a cui Phaidra è stato invitato a collaborare su base volontaria, si è svolta secondo il duplice punto di vista del *valutato* e del *valutatore*, ovvero della valutazione del livello di *FAIRness* dei dati e metadati di Phaidra da un lato, e della valutazione degli indicatori metrici e del dispositivo di valutazione FAIRsFAIR

³⁹ In collaborazione con CoreTrustSeal, WP4 è stato artefice da un lato dell’allineamento dei requisiti CTS in relazione al modello e vocabolario FAIR in coerenza con le raccomandazioni dell’Unione europea; dall’altro ha promosso e guidato sia il percorso di certificazione CTS di dieci archivi digitali coadiuvandoli nella valutazione *FAIRness* dei loro dati, sia messo a punto la metodologia appropriata, ad uso di ogni attore d’interesse, per la corretta individuazione di archivi digitali affidabili e dei criteri di affidabilità, contribuendo in tal senso alla delineazione del profilo di *FAIR-enabling Trustworthy Digital Repository*. Si veda: Hervé L’Hours — Ilona von Stein — Jerry deVries — Linas Cepinskas — Joy Davidson — Patricia Herterich — Robert Huber — Benjamin Jacob Mathers, *M4.3 CoreTrustSeal+FAIRenabling, Capability and Maturity (1.0)*, 2021, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.5346822>>; Maaïke Verburg — Iona von Stein — Linas Cepinskas — Hervé L’Hours — Patricia Herterich — Joy Davidson — Kevin Ashley — Olivier Rouchon — Andrea Greco — Serenella Muradore Gallas — Sara Pittonet Gaiarin, *D4.3 Report on the certification support and guidance for repositories and reviewers (V1.0_DRAFT)*, 2021, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.5137552>> e Anusuriya Devaraju — Robert Huber — Mustapha Mokrane — Patricia Herterich — Linas Cepinskas — Jerry de Vries — Herve L’Hours — Joy Davidson — White Angus, *FAIRsFAIR Data Object Assessment Metrics*, 2020, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.4081213>> per l’allineamento dei requisiti CTS con i principi FAIR nel modello di misurazione FAIRsFAIR di cui si discute in seguito nel testo.

⁴⁰ A. Devaraju, *FAIRsFAIR Data Object Assessment Metrics*, cit. Formulato in 17 metriche secondo l’ultima versione 0.4, il modello metrico FAIRsFAIR si basa essenzialmente sugli indicatori proposti da FAIR Data Maturity Model Working Group, *FAIR Data Maturity Model, Specification and Guidelines (1.0)*, cit., con FAIRdat/FAIREnough, WDS/RDA Assessment of Data Fit Checklist e le indicazioni raccolte dai partner FAIRsFAIR. Si veda: Anusuriya Devaraju — Patricia Herterich, *D4.1 Draft Recommendations on Requirements for Fair Datasets in Certified Repositories (1.0)*, 2020, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.5362222>> e Anusuriya Devaraju — Robert Huber — Mustapha Mokrane — Patricia Herterich — Linas Cepinskas — Jerry de Vries — Herve L’Hours — Joy Davidson — Vesa Akerman — Mivhael Diepenbrokek, *From conceptualization to implementation: FAIR assessment of research data objects*, «Data Science Journal», 20 (2021), n. 1, <<https://doi.org/10.5334/dsj-2021-004>>.

⁴¹ <<https://www.fairsfair.eu/f-uji-automated-fair-data-assessment-tool>>. Con le parole degli sviluppatori: «The ‘F’ stands for FAIR (of course) and ‘UJI’ means ‘Test’ in Malay. So F-UJI is a FAIR testing tool», in: <<https://github.com/pangaea-data-publisher/fuji>> ma si veda anche: A. Devaraju, *An automated solution for measuring the progress toward FAIR research data*, cit., p. 7-8.

⁴² Condotta prevalentemente nell’arco dei mesi di agosto-novembre 2020. Per l’illustrazione della metodologia applicata e la discussione critica dei risultati ottenuti dalla valutazione sperimentale condotta su Phaidra e i quattro *pilot repository* FAIRsFAIR, si rinvia a A. Devaraju, *An automated solution for measuring the progress toward FAIR research data*, cit., p. 9-10, in questa sede si osserva solo che la selezione del campione di oggetti digitali per la valutazione ha tenuto conto della specificità di Phaidra includendo ogni tipologia di risorsa.

dall'altro, assecondando l'impegno reciproco assunto da ambo le parti di dare un seguito fattivo, di buona pratica *FAIR enabler*, alle azioni mutuamente concordate.

È in questo quadro metodologico che si è sviluppato il percorso "formativo" della valutazione *FAIRness* di Phaidra, articolato, operativamente, nelle seguenti fasi: acquisizione informativa da parte dei referenti della valutazione sperimentale sul profilo complessivo di Phaidra quale archivio digitale certificato CTS⁴³ e, da parte dei referenti di Phaidra, acquisizione e analisi del modello metrico FAIRsFAIR; prima esecuzione del test pratico della valutazione automatica tramite dispositivo F-UJI con discussione dei risultati, definizione delle azioni FAIR e loro implementazione da entrambe le parti coinvolte; seconda esecuzione del test pratico della valutazione automatica tramite dispositivo F-UJI e discussione dei risultati; successive implementazioni FAIR e valutazione iterativa della *FAIRness* dei dati e metadati di Phaidra⁴⁴.

I risultati della valutazione *FAIRness*, emersi dalla esecuzione del primo test pratico⁴⁵, hanno dimostrato con evidenza la prova esplicita dello scarto interpretativo che si rivela nella valutazione dei principi FAIR nel momento in cui essi siano sottoposti all'interpretazione di un modello metrico computazionale. Se si eccettua l'esito positivo ottenuto esclusivamente per quanto riguarda le metriche relative al Principio F1 «(Meta)data are assigned globally unique and persistent identifiers»⁴⁶, infatti, la quasi totalità degli indicatori metrici del modello FAIRsFAIR è risultata non interpretabile da parte del *tool* di valutazione F-UJI, attestando il livello di *unFAIRness* dei dati e metadati di Phaidra in opposizione netta rispetto all'esito della misurazione manuale della *FAIRness* condotta nel 2019 (Tab. 1), nonché ponendo in discussione la stessa dimostrazione di affidabilità comprovata dalla certificazione CTS.

Naturalmente si è trattato di una valutazione *unfair*, non corretta dal punto di vista del profilo effettivo di Phaidra⁴⁷ ma che ha permesso, da un lato, di mettere a

⁴³ Nella forma di intervista esplorativa tesa a definire comprensivamente il profilo di Phaidra dal punto di vista organizzativo e tecnologico, del dominio di contenuto e del modello di rappresentazione dei dati, delle modalità di identificazione degli oggetti e collezioni di oggetti digitali, dei formati raccomandati, nonché da quello delle condizioni di accesso, recupero e ricercabilità dei dati e metadati. L'intervista si è rilevata un'occasione di confronto importante che ha consentito ai valutatori di assumere una lettura qualitativa dei risultati del primo test di valutazione, identificando quindi con maggiore attinenza la proposta delle azioni implementative FAIR.

⁴⁴ Su cui si veda *infra* il dettaglio in: *Esemplificazione di alcune metriche FAIR e valutazione*.

⁴⁵ Entrambi i test pratici previsti dalla sperimentazione sono stati eseguiti secondo la versione 0.3 del modello di misurazione FAIRsFAIR con 13 metriche implementate rispetto alle 17 della versione corrente. Si veda: A. Devaraju, *An automated solution for measuring the progress toward FAIR research data*, cit., p. 9-10 e A. Devaraju, *FAIRsFAIR Data Object Assessment Metrics*, cit., per la specificazione del modello metrico.

⁴⁶ *FsF-F1-01D — Data is assigned a globally unique identifier* e *FsF-F1-02D — Data is assigned a persistent identifier*.

⁴⁷ L. Andreoli, «La goccia pronta per il mappamondo»: esperienze di Phaidra (e dintorni), cit., p. 1-3.

fuoco il *gap* interpretativo che intercorre tra le azioni della *human* e *machine readability*, dall'altro, di identificare insieme ai valutatori alcune determinanti azioni implementative a favore del miglioramento della *FAIRness* di Phaidra. Nella fattispecie tali azioni hanno riguardato: la codifica dei metadati Dublin Core negli elementi *meta* del linguaggio HTML in cui è espressa la pagina web di ogni risorsa⁴⁸; l'adozione dei Typed Links di Signposting.org⁴⁹ negli elementi *link* HTML; l'esposizione dei dati strutturati Schema.org⁵⁰. La realizzazione di questi interventi ha implicato una immediata qualificazione espositiva e valutativa della *FAIRness* dei dati e metadati di Phaidra, positivamente dimostrata anche dai risultati ottenuti dalla esecuzione del secondo test pratico⁵¹, dove la misurazione della *FAIRness* supera il livello medio stabilito⁵² in *Findability / Rintracciabilità* e *Reusability / Riutilizzabilità* e ottiene il punteggio massimo in *Accessibility / Accessibilità*⁵³.

⁴⁸ L'operazione di incorporamento nell'intestazione HTML degli elementi Dublin Core ha consentito di potenziare il profilo Phaidra Dublin Core, qualificando dove possibile gli elementi secondo le proprietà del modello di dati agnostico Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) Metadata Terms <<https://www.w3.org/TR/dwbp/#bib-DCTERMS>>. Tale qualificazione ha determinato la possibilità di utilizzo di vocabolari standard innalzando il livello semantico dell'esposizione dei (meta)dati Phaidra, tra tutti esemplare la qualificazione delle condizioni di accesso e termini d'uso con riferimento alle metriche *FsF-A1-01M — Metadata contains access level and access conditions of the data* (Principio A1) e *FsF-R1.1-01M — Metadata includes license information under which data can be reused* (Principio R1.1) su cui si veda *infra*: *Esemplificazione di alcune metriche FAIR e valutazione*, mentre <https://phaidra.cab.unipd.it/static/phaidra_dc-metadata-element-set.pdf> per la specificazione del profilo PHAIDRA_DC.

⁴⁹ <<https://signposting.org/>> e *FAIR Signposting Profile*, prepared by Herbert Van de Sompel — Martin Klein — Shawn Jones — Michael L. Nelson — Simeon Warner — Anusuriya Devaraju — Robert Huber — Wilko Steinhoff — Vyacheslav Tykhonov — Luc Boruta — Enno Meijers, 2021, <<https://signposting.org/FAIR/>>.

⁵⁰ W3C Schema.org Community Group, *Schema.org*, 2011, <<https://schema.org>>. L'implementazione Schema.org in Phaidra, sviluppato per il tipo CreativeWork, si è basata per la mappatura delle proprietà sull'operazione di *embedding* HTML degli elementi Dublin Core, anche qualificati secondo le proprietà del modello di dati DCMI Metadata Terms, e sempre con riferimento al profilo Dublin Core Phaidra. Si è inoltre tenuta in considerazione l'esperienza di applicazione Schema.org di aggregatori *Cultural Heritage*, come per esempio la Digital Public Library of America (DPLA) <<https://dp.la/>>, per cui si veda la discussione a partire da: Richard Wallis — Antoine Isaac — Valentine Charles — Hugo Manguinhas, *Recommendations for the Application of Schema.org to Aggregated Cultural Heritage Metadata to Increase Relevance and Visibility to Search Engines: The Case of Europeana*, «Code4Lib Journal», 36 (2017), <<http://journal.code4lib.org/articles/12330>>.

⁵¹ All'altezza del secondo test pratico (ottobre 2020) Schema.org, serializzato secondo il formato JSON-LD, non era ancora implementato. Da qui l'impatto negativo subito sulla metrica *FsF-I1-01M — Metadata is represented using a formal knowledge representation language* relativa al Principio I1 «(Meta)data use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation».

⁵² Il punteggio FAIR è stabilito dai valutatori da 1 (massimo) a 0 (minimo) dove $\geq 0.5 < 0.7$ è considerato il livello medio di *FAIRness*. Si veda: A. Devaraju, *An automated solution for measuring the progress toward FAIR research data*, cit., p. 9.

⁵³ Come esempio di crescita incrementale *FAIRness* si veda la valutazione dell'oggetto Phaidra <<https://hdl.handle.net/11168/11.385937>> secondo i punteggi ottenuti dalle iterazioni: prima ite-

Si è trattato, nella sostanza, di una integrazione *FAIR enabling*, la quale ha posto in atto (*machine actionability*) una sorta di veicolo di lettura per il sistema di valutazione automatica dando adito alla corretta interpretazione e pesatura delle metriche FAIR applicate ai dati e metadati di Phaidra, per esempio, esplicitando le proprietà citazionali della conoscenza tacita espressa dal Principio F2 «Data are described with rich metadata»⁵⁴ aumentando la rintracciabilità e disvelamento del dato; definendo le relazioni della *network* dei dati ampliando la possibilità del riutilizzo della risorsa che si espone (Principio I3. «(Meta)data include qualified references to other (meta)data»⁵⁵; dichiarando le condizioni di accesso (Principio A1. «(Meta)data are retrievable by their identifier using a standardized communication protocol») e l'estensione di utilizzo (Principio R1.1 «Metadata includes license information under which data can be reused»), o indicando il tipo di risorsa e il formato⁵⁶ (Principio R1.3. «(Meta)data meet domain-relevant community standards») a garanzia della sua conservazione nel tempo.

Esemplificazione di alcune metriche FAIR e valutazione

Sotto l'egida della Commissione Europea⁵⁷ sono emerse nel corso degli anni numerose iniziative e progetti⁵⁸ con lo scopo primario di raggiungere l'adozione completa dei principi FAIR nel nascente ecosistema EOSC di servizi federati per la ricerca, raccomandando, in particolare, lo sviluppo di metriche per facilitare la valutazione della *FAIRness* dei dati della ricerca⁵⁹.

La valutazione della *FAIRness* di un oggetto digitale può essere condotta in modalità automatica (o semiautomatica). In questa sezione sarà discusso e puntualmente illustrato un esempio di misurazione e valutazione basato sulle *FAIRsFAIR Data Object Assessment Metrics*⁶⁰ sviluppate nel contesto del progetto europeo FAIRsFAIR. Partendo dall'assunto che i principi FAIR «may be applied to any digital object»⁶¹, il modello di misurazione in esame, centrato sui

razione: 0.29 F_Principle, 0.0 A_Principle, 0.0 I_Principle, 0.0 R_Principle; seconda iterazione: 0.71 F_Principle, 1.0 A_Principle, 0.25 I_Principle, 0.56 R_Principle; iterazione corrente (post implementazione Schema.org): 0.86 F_Principle, 1.0 A_Principle, 0.5 I_Principle, 0.6 R_Principle.

⁵⁴ *FsF-F2-01M — Metadata includes descriptive core elements (creator, title, data identifier, publisher, publication date, summary and keywords) to support data findability, grazie all'embedding degli elementi Dublin Core e Schema.org.*

⁵⁵ *FsF-I3-01M — Metadata includes links between the data and its related entities, per la proprietà DCMI Terms DCTERMS.isPartOf.*

⁵⁶ *FsF-R1.3-02D — Data is available in a file format recommended by the target research community, per Typed link item.*

⁵⁷ *Turning FAIR into Reality, cit.*

⁵⁸ A titolo di esempio: EOSC-Nordic <<https://www.eosc-nordic.eu/>> e FAIRsFAIR, cit.

⁵⁹ F. Genova, *Recommendations on FAIR Metrics for EOSC*, cit.

⁶⁰ A. Devaraju, *FAIRsFAIR Data Object Assessment Metrics*, cit.

⁶¹ A. Devaraju, *From Conceptualization to Implementation: FAIR Assessment of Research Data Objects*, cit., p. 4.

dati della ricerca nella forma di oggetti digitali, può essere applicato anche agli oggetti digitali culturali.

La valutazione è effettuata utilizzando la versione online di F-UJI⁶², il *tool* progettato e sviluppato nell'ambito del progetto FAIRsFAIR per la valutazione automatica del livello di *FAIRness* di un oggetto digitale. F-UJI applica le *FAIRsFAIR Data Object Assessment Metrics* all'oggetto individuato tramite l'identificatore sottomesso — l'Handle nel caso in esame (Fig. 1) — analizzando il contenuto e i metadati dell'oggetto. Ogni metrica è associata a ciascuno dei principi FAIR e ogni principio può essere misurato tramite uno o più test pratici⁶³. L'oggetto digitale denominato "Pavia"⁶⁴, archiviato in Phaidra e identificato dall'Handle 11168/11.458406, rappresenta il caso studio valutato. L'esito della valutazione si riassume in un punteggio per ognuno dei principi FAIR e le rispettive metriche, e con un punteggio complessivo (Fig. 2).

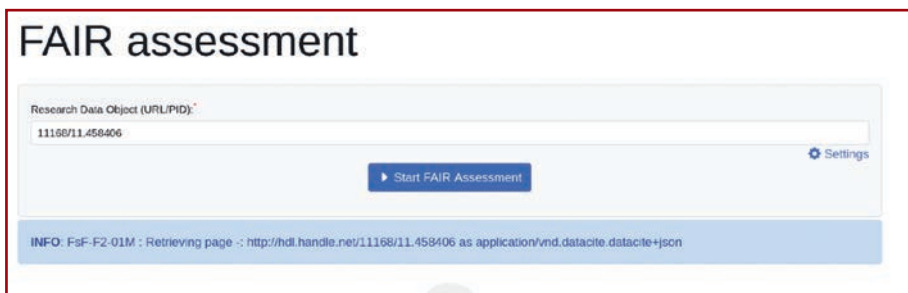


Figura 1. Valutazione metriche F-UJI, inserimento dell'Handle e avvio

Il *report* analitico restituito da F-UJI si struttura in quattro sezioni a cui è associata ciascuna delle metriche. Le metriche sono codificate secondo lo schema "FsF-<principio FAIR>-<numero della metrica>[D,M,MD]", dove "D" indica che la metrica si riferisce ai dati, "M" ai metadati e "MD" a entrambi. Per ogni metrica sono descritti i test effettuati e i risultati ottenuti. Un gruppo selezionato di metriche, i rispettivi test pratici effettuati dal *tool* sull'oggetto "Pavia" analizzato e i risultati ottenuti saranno descritti e discussi di seguito in dettaglio.

⁶² <https://www.f-uji.net/>.

⁶³ <https://www.f-uji.net/index.php?action=methods>.

⁶⁴ Rappresentazione digitale del documento conservato presso la Biblioteca dell'Orto botanico dell'Università di Padova: Giovanni Briosi, *La Stazione di Botanica Crittogamica (Laboratorio Crittogamico Italiano) in Pavia dalla sua fondazione (1871) sino all'anno 1910. Rapporto chiesto per l'esposizione di Bruxelles 1910 da S.E. il Ministro d'Agricoltura, Industria e Commercio*, estratto, «Atti dell'Istituto Botanico dell'Università di Pavia», 13 (1914), s. 2, <<https://hdl.handle.net/11168/11.458406>>.



Figura 2. Riassunto del risultato della valutazione ottenuta

FsF-F1-01D — *Data is assigned a globally unique identifier*. La metrica valuta la presenza e la forma dell'identificatore associato all'oggetto digitale affinché la risorsa sia riferibile senza ambiguità sia da un essere umano sia da un sistema informatico. Alcuni esempi di standard di identificatori sono URL, URN, Digital Object Identifier (DOI), Handle System, w3id.org e Archival Resource Key (ARK). La verifica della metrica si declina nei test *FsF-F1-01D-1* e *FsF-F1-01D-2* (Tab. 2).

Test	Descrizione
<i>FsF-F1-01D-1</i>	Identifier is resolvable and follows a defined unique identifier syntax (IRI, URL)
<i>FsF-F1-01D-2</i>	Identifier is not resolvable but follows an UUID or HASH type syntax
<i>FsF-F1-02D-1</i>	Identifier follows a defined persistent identifier syntax
<i>FsF-F1-02D-2</i>	Persistent identifier is resolvable

Tabella 2. Principio F1. Test pratici per la verifica delle metriche *FsF-F1-01D* e *FsF-F1-02D*

I test valutano che la sintassi dell'identificatore sia aderente a quella degli standard per gli identificatori permanenti. Nel caso in cui l'identificatore non sia risolvibile, viene verificato se l'identificatore alfanumerico è di tipo UUID o *hash*⁶⁵. Il primo test ha successo essendo l'oggetto in esame identificato da un Handle. Il secondo test non è applicabile poiché riguarda il caso di oggetti a cui è associato un identificatore non globale.

FsF-F1-02D — *Data is assigned a persistent identifier*. La metrica valuta la persistenza dell'identificatore associato all'oggetto. Anche se un URL è univoco, tale caratteristica non è sufficiente a garantire la sua persistenza. Identificatori come DOI, Handle, ARK sono sia globalmente univoci che persistenti, cioè non solo identificano una risorsa senza ambiguità ma sono anche gestiti da organizzazioni affidabili che ne garantiscono la stabilità e risolvibilità nel tempo. La metrica è ve-

⁶⁵ «A Universally Unique Identifier (UUID) URN Namespace», in: <<https://www.ietf.org/rfc/rfc4122.txt>>. Per la lista dei tipi *hash* utilizzati, si veda <<https://github.com/psypana/hashID/blob/master/doc/HASHINFO.xlsx>>.

rificata da F-UJI conducendo i test *FsF-F1-02D-1* e *FsF-F1-02D-2* descritti nella Tabella 2. Nell'oggetto analizzato F-UJI riconosce l'identificatore Handle come un identificatore permanente e ne verifica la risolvibilità. I due test hanno successo.

È possibile effettuare i test descritti fornendo a F-UJI l'URL dell'oggetto⁶⁶ in sostituzione dell'identificatore Handle. In tal caso il report evidenzia la non persistenza dell'identificatore fornito e, di conseguenza, viene attribuito un punteggio complessivo inferiore. Si noti che F-UJI, pur essendo in grado di determinare l'Handle dal contenuto dei dati strutturati Schema.org esposti nella pagina web che descrive l'oggetto, valuta il metodo di accesso all'oggetto premiando l'uso di un identificatore univoco, persistente e globale.

I test compiuti hanno quindi verificato che l'oggetto valutato soddisfa le metriche relative al principio F1 dei principi FAIR: «(Meta)data are assigned globally unique and persistent identifiers».

FsF-A1-01M — *Metadata contains access level and access conditions of the data.*

La metrica si applica al principio A1 e si concentra sulla presenza delle informazioni riguardanti la condizioni di accesso fornite all'utilizzatore dell'oggetto. La verifica della metrica si declina nei tre test pratici descritti nella Tabella 3.

Test	Descrizione
<i>FsF-A1-01M-1</i>	<i>Information about access restrictions or rights can be identified in metadata</i>
<i>FsF-A1-01M-2</i>	<i>Data access information is machine readable</i>
<i>FsF-A1-01M-3</i>	<i>Data access information is indicated by (not machine readable) standard terms</i>

Tabella 3. Principio A1. Test pratici per la verifica della metrica *FsF-A1-01M*

Nei metadati dell'oggetto valutato F-UJI riconosce la presenza della proprietà *DCTERMS.accessRights*⁶⁷ che descrive il livello di accesso, codificata in uno degli elementi *meta* del linguaggio HTML in cui è espressa la pagina web della risorsa. L'utilizzo di un termine tratto dal vocabolario controllato COAR⁶⁸ permette di assegnare una valenza semantica all'informazione veicolata dalla proprietà *accessRights*. Le condizioni di accesso dell'oggetto risultano quindi esplicitate e interpretabili anche da un sistema informatico (*machine readability*). Il terzo test non è applicabile essendo effettuato solo nel caso in cui fallisca la verifica dei due test che lo precedono.

⁶⁶ <https://phaidra.cab.unipd.it/o:458406>.

⁶⁷ <http://purl.org/dc/terms/accessRights>.

⁶⁸ Access Rights: open access <https://vocabularies.coar-repositories.org/access_rights/c_abf2/>. In: COAR — Controlled Vocabularies for Repositories <<https://vocabularies.coar-repositories.org/>>.

FsF-I1-01M — *Metadata is represented using a formal knowledge representation language.* La valutazione del principio I1 entra nel merito della rappresentazione formale dei metadati. La verifica della metrica si declina nei due test pratici descritti nella Tabella 4.

Test	Descrizione
<i>FsF-I1-01M-1</i>	<i>Parsable, structured metadata (JSON-LD, RDFa) is embedded in the landing page XHTML/HTML code</i>
<i>FsF-I1-01M-2</i>	<i>Parsable, graph data (RDF, JSON-LD) is accessible through content negotiation, typed links or sparql endpoint</i>

Tabella 4. Principio I1. Test pratici per la verifica della metrica *FsF-I1-01M*

In questo caso F-UJI identifica nella pagina web dell’oggetto una risorsa, serializzata nel formato JSON-LD⁶⁹, contenente i metadati dell’oggetto descritti secondo lo schema per i dati strutturati Schema.org. Inoltre F-UJI tenta di valutare la presenza dei metadati tramite *content negotiation*⁷⁰ o mediante l’interrogazione di un *endpoint* SPARQL⁷¹, con esito negativo. L’esposizione di *endpoint* è resa pubblica tramite i registri degli archivi digitali per i dati della ricerca come ad esempio re3data.org⁷². Se si osserva il risultato della valutazione si può notare che esistono margini di miglioramento della già buona interoperabilità raggiunta. Implementando meccanismi di *content negotiation*, o predisponendo un *endpoint* SPARQL, si può evitare di ricorrere al *parsing* della pagina web. L’adozione di tali meccanismi offre la possibilità di valutare risorse che potrebbero essere rese disponibili solo tramite l’interrogazione di API o altri *endpoint*.

FsF-R1-01MD — *Metadata specifies the content of the data.* F-UJI verifica la metrica del principio R1 ricercando nei metadati le informazioni di base sul contenuto dell’oggetto: tipo, dimensione, URL e la corrispondenza con l’effettivo contenuto delle risorse. La verifica si declina in quattro test, dei quali ci si sofferma nella descrizione dei primi due (Tab. 5).

⁶⁹ JSON for Linking Data <<https://json-ld.org/>>. La medesima risorsa viene utilizzata anche in altri punti della valutazione.

⁷⁰ *Best Practice 19: Use content negotiation for serving data available in multiple formats*, n: Data on the Web Best Practices, W3C Recommendation, edited by B. F. Lóscio — C. Burle — N. Calegari, 31 January 2017, <<https://www.w3.org/TR/dwbp/#Conneg>>.

⁷¹ SPARQL 1.1 Query Language <<https://www.w3.org/TR/sparql11-query/>>.

⁷² re3data.org — Registry of Research Data Repositories <<https://doi.org/10.17616/R3D>>.

Test	Descrizione
<i>FsF-R1-01MD-1</i>	<i>Minimal information about available data content is given in metadata:</i> A. <i>Resource type (e.g. dataset) is given in metadata</i> B. <i>Information about data content (e.g. links) is given in metadata</i>
<i>FsF-R1-01MD-2</i>	<i>Verifiable data descriptors (file info, measured variables or observation types) are specified in metadata:</i> A. <i>File size and type information are specified in metadata</i> B. <i>Measured variables or observation types are specified in metadata</i>
<i>FsF-R1.1-01M-1</i>	<i>Licence information is given in an appropriate metadata element</i>
<i>FsF-R1.1-01M-2</i>	<i>Recognized licence is valid and registered at SPDX</i>
<i>FsF-R1.2-01M-1</i>	<i>Metadata contains elements which hold provenance information and can be mapped to PROV</i>
<i>FsF-R1.2-01M-2</i>	<i>Metadata contains provenance information using formal provenance ontologies (PROV-O)</i>

Tabella 5. *Principio R1. Test pratici per la verifica delle metriche FsF-R1-01MD, FsF-R1.1-01M e FsF-R1.2-01M*

Nel primo test della metrica il *tool* esamina i metadati esposti secondo il modello Schema.org determinando il tipo di risorsa e le informazioni sul contenuto dell'oggetto, tra cui l'URL al contenuto. Nel secondo test F-UJI verifica che la dimensione e il tipo del file siano registrati nei metadati, mentre non è possibile verificare le variabili misurate⁷³ non essendo implementate nell'oggetto digitale culturale preso in esame.

FsF-R1.1-01M — *Metadata includes license information under which data can be reused.* Il *tool* verifica che la licenza d'uso del contenuto dell'oggetto digitale sia esplicitata nei metadati e che la licenza applicata sia presente in un registro pubblico, ovvero che sia formalmente identificabile. La metrica si declina nei due test *FsF-R1.1-01M-1* e *FsF-R1.1-01M-2* descritti nella Tabella 5. La verifica avviene tramite l'individuazione, nei metadati dell'oggetto, dell'elemento che contiene l'indicazione della licenza — nel caso in esame la proprietà *DCTERMS.license*⁷⁴ — e che il valore in esso riportato esista nella lista di licenze delle specifiche *SPDX*⁷⁵, rendendo in tal modo espliciti i termini di utilizzo della risorsa.

FsF-R1.2-01M — *Metadata includes provenance information about data creation or generation.* F-UJI si occupa del reperimento delle informazioni sulla provenienza nei metadati dell'oggetto. La metrica comporta due test pratici, *FsF-R1.2-01M-1* e *FsF-R1.2-01M-2* (Tab. 5). Il primo test ha successo essendo presenti le informazioni sulla provenienza della risorsa. Nel caso in esame vengono rilevati,

⁷³ VariableMeasured, A Schema.org Property <<https://schema.org/variableMeasured>>.

⁷⁴ <http://purl.org/dc/terms/license>.

⁷⁵ *SPDX License List* <<https://spdx.org/licenses/>>.

tra gli altri, gli elementi *DC.creator*, *DC.publisher*, *DC.date*, oltre che i dati strutturati Schema.org, i quali vengono riconosciuti e mappati secondo i termini del vocabolario PROV⁷⁶. Al contrario, il secondo test fallisce in quanto nei metadati non sono presenti elementi specifici dell'ontologia PROV-O⁷⁷.

Confrontando l'esito della misurazione automatica della *FAIRness* con il risultato della misurazione manuale condotta nel 2019 (Tab. 1), si può riscontrare una sostanziale sovrapposizione dei risultati. La misurazione manuale, pur essendo limitata dalla determinante connotazione interpretativa dei principi FAIR, dall'assenza di metriche dedicate e specifiche indicazioni sull'interoperabilità con i sistemi informatici, evidenziava come la maggioranza dei principi guida erano soddisfatti dall'archivio digitale Phaidra.

La verifica della conformità ai principi A2 e I2, che aveva restituito un esito negativo nel 2019, è tuttora non valutabile automaticamente applicando le metriche e il *tool* che ne fa uso. La valutazione del principio A2 "I metadati sono accessibili anche quando i dati non sono più disponibili" non è attuabile in quanto coinvolge la verifica di pratiche di conservazione a lungo termine definite a livello di archivio digitale e non di singolo oggetto in esso depositato⁷⁸. Parimenti, il principio I2 "I metadati utilizzano i vocabolari che seguono i principi FAIR" non risulta valutabile in modo automatizzato poiché i criteri che definiscono le caratteristiche di un vocabolario FAIR non sono ancora stati esaustivamente sviluppati e formalizzati⁷⁹. La misurazione automatica, entrando nel dettaglio dell'implementazione tecnica dell'archivio, fornisce una lettura pratica di una realtà dove gli oggetti sono interconnessi e costruiscono una rete della conoscenza. Il principio I1 della valutazione manuale "I (meta)dati utilizzano un linguaggio formale, accessibile, condiviso e ampiamente applicabile per la rappresentazione della conoscenza" è tradotto nella verifica delle metriche *FsF-I1-01M* e *FsF-I1-02M*. In particolare, la metrica *FsF-I1-02M* "Namespaces of known semantic resources can be identified in metadata" evidenzia la necessità per un archivio digitale di dotarsi di strumenti dedicati all'identificazione semantica delle risorse mediante l'utilizzo di identificativi provenienti da vocabolari *machine readable*, globalmente riconosciuti e interoperabili, ad esempio facendo uso di un *Vocabulary Management System*^{80,81}.

⁷⁶ PROV Specification <<https://www.w3.org/2001/sw/wiki/PROV>>.

⁷⁷ PROV-O: The PROV Ontology <<https://www.w3.org/TR/prov-o/>>.

⁷⁸ A. Devaraju, *An automated solution for measuring the progress toward FAIR research data*, cit.

⁷⁹ Yann Le Franc — Jessica Parland-von Essen — Luiz Bonino — Heikki Lehtväslaiho — Gerard Coen — Christine Staiger, *D2.2 FAIR Semantics: First Recommendations*, 2020, <10.5281/zenodo.3707985>.

⁸⁰ iQvoc è un esempio di Vocabulary Management System per il Semantic Web <<https://iqvoc.net/>>.

⁸¹ Un possibile standard di riferimento è SKOS (SKOS Simple Knowledge Organization System) <<https://www.w3.org/TR/skos-reference/>>, esteso con SKOS-XL (SKOS eXtension for Labels) <<https://www.w3.org/TR/skos-reference/skos-xl.html>>.

Conclusioni

Nel presente contributo si è inteso illustrare un esempio di metodologia di valutazione del livello di *FAIRness* applicata a un archivio digitale affidabile certificato CoreTrustSeal. L'analisi dei risultati ha evidenziato come l'aderenza formale ai principi FAIR non sia espressamente determinabile dall'accreditamento di una certificazione. Ciononostante, il percorso di ottenimento della certificazione permette di formalizzare e di documentare la gestione dell'archivio, il dominio e la sua comunità di riferimento, ponendo le basi per il miglioramento della *FAIRness*, e consentendo di mettere a fuoco gli aspetti su cui può essere prioritario intervenire. Il processo di adeguamento e miglioramento della *FAIRness* sperimentato da Phaidra sembra seguire la successione delle lettere dell'acronimo FAIR: l'uso di standard consolidati, come gli identificativi univoci e persistenti, e l'utilizzo di metadati ricchi (F) si accompagna alla sistematica adozione di chiare politiche di accesso agli oggetti depositati (A) e all'impiego di modelli di riferimento che garantiscono l'interoperabilità (I), giungendo infine a dotare gli oggetti di quell'insieme di proprietà, dalla licenza alla caratterizzazione del contenuto dell'oggetto, che permettono il loro riuso (R).

Il contesto dei dati FAIR per la comunità di riferimento può essere in rapida evoluzione rafforzando, a maggior ragione, l'imprescindibilità del ruolo e delle funzioni di *FAIR-enabling Trustworthy Digital Repository* che, come tale, valuta "programmaticamente" la *FAIRness* dei dati. Nondimeno, l'attualizzazione del livello di *FAIRness* sottende un riesame qualitativo costante e implica come la valutazione non possa sottrarsi da un processo di revisione critica necessariamente aperto, iterativo e condiviso con la comunità e cittadinanza scientifica di riferimento, in stretta correlazione con gli sviluppi attivi nell'ecosistema della European Open Science Cloud (EOSC).

Un nostro ringraziamento speciale è rivolto a Anusuriya Devaraju e Robert Huber per la spinta determinante *FAIR*, alla professoressa Laura Tallandini per accordarci costantemente la sua *trustworthiness*, e ai nostri colleghi e compagni di strada *FAIR enabler* Loris Andreoli, Linda Cappellato e Gianluca Drago.

The primary aim of this contribution is to provide a case of good practice in the accomplishment of the FAIR Principles, illustrating the methodology and the actions undertaken by the Library System of the University of Padua in order to make trustworthy and FAIR Phaidra (Permanent Hosting, Archiving and Indexing of Digital Resources and Assets), the digital repository for the long-term management and preservation, and online dissemination of digital objects in place since 2010, whose system was created and developed by the University of Vienna.

The compliance of a digital archive with the FAIR principles cannot be separated from the formal and public recognition of its trustworthiness. The reputation of trustworthiness is by definition intrinsic to its mission, which aims to ensure its designated community, now and in the future, a secure, robust and long-term access to the digital resources it manages, while guaranteeing, at the same time, its sustainability and durability, security and preservation of the archived data over time.

Grounded on the process of critical reviewing unfolded for the acquisition of the CoreTrustSeal (CTS) certification, and based on the experience carried out as a pilot and test repository in the context of the European project FAIRsFAIR - Fostering Fair Data Practices in Europe, this paper outlines the main steps and actions needed to demonstrate the trustworthiness of the repository as well as the FAIRness of its data and metadata. Furthermore, the distinctive characterization of Phaidra as a cultural heritage digital repository will be highlighted, defining, on the one hand, the digital cultural heritage object identity, and on the other, what it implies to assess the degree of adherence to the FAIR Principles and the capacity of openness, meant in its broadest sense, of data and metadata.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

L'ecosistema digitale del CERL per lo studio del libro antico a stampa: dal progetto 15cBOOKTRADE a oggi

«DigItalia» 1-2022

DOI: 10.36181/digitalia-00044

Cristina Dondi - Università di Oxford

Matilde Malaspina - Università di Copenhagen

Nel corso dei cinque anni del suo svolgimento, il progetto 15cBOOKTRADE, finanziato con un Consolidator Grant dello European Research Council (2014-2019), ha favorito il consolidamento e l'espansione di una serie di strumenti digitali e di una ampia rete di collaborazione tra individui, istituzioni e progetti di ricerca incentrati sull'utilizzo degli incunaboli, e più in generale del libro antico a stampa, come fonte storica.

Dopo la conclusione ufficiale del progetto, il lavoro dei membri e della rete di studiosi e bibliotecari costituita durante i cinque anni della durata del finanziamento è continuato. Singoli ricercatori o gruppi di ricerca hanno orientato le proprie indagini verso categorie ben precise di libri antichi a stampa: edizioni di testi di diritto, di materia medica, illustrate, collezioni di alcuni possessori antichi, biblioteche monastiche, censimenti di copie e così via. Vari tra questi progetti hanno esteso il limite cronologico dell'interesse di ricerca oltre la fine del 1500, assottigliando la convenzionale distinzione tra incunaboli e post-incunaboli. Di fatto però la metodologia per tutte queste nuove strade di ricerca resta basata sull'utilizzo delle informazioni di provenienza come dati storici; sull'integrazione di fonti bibliografiche e documentarie allo scopo di arricchire ulteriormente il dato materiale; sulla creazione di collaborazioni internazionali di ampio respiro che consentano di raccogliere dati che difficilmente sarebbero accessibili altrimenti (specialmente in questi anni difficili di pandemia); infine, sull'utilizzo di strumenti digitali efficaci per facilitare la raccolta dei dati e l'accesso agli stessi.

Il presente contributo fornisce una panoramica sullo stato attuale di questi progetti e propone una serie di riflessioni sui benefici e sulle sfide connessi alla creazione di un ecosistema digitale per lo studio del libro antico a stampa: una necessità di recente condivisa anche dall'ICCU.

Introduzione

Il mese di marzo 2019 ha visto la conclusione ufficiale del progetto 15cBOOKTRADE, basato all'Università di Oxford e finanziato tramite un European Research Council Consolidator Grant della durata di cinque anni (2014-2019)¹.

L'obiettivo del progetto era riconsiderare l'impatto che i primi cinquanta anni successivi all'introduzione della stampa a caratteri mobili ebbero sullo sviluppo della società europea nel momento del passaggio dall'epoca medievale alla prima età moderna. Per farlo sono state utilizzate le informazioni di uso e provenienza rintracciabili in migliaia di incunaboli superstiti: 28.000 sono le edizioni stampate nel XV secolo che sopravvivono fino ad oggi, in circa mezzo milione di copie conservate in circa 4.000 biblioteche, soprattutto europee e nordamericane.

Durante il progetto sono stati sviluppati o sostanzialmente migliorati diversi strumenti digitali per la raccolta, la valutazione e la condivisione dei dati relativi al contenuto testuale e figurativo delle edizioni e alla storia di ciascun esemplare, con l'obiettivo di ricostruire il percorso di ogni libro dalla prima distribuzione fino alla sua entrata nel luogo di conservazione attuale, acquisendo così nuovi dati anche per la ricostruzione di collezioni storiche in gran parte disperse.

Nella consapevolezza che obiettivi di questa portata non possono essere raggiunti in cinque anni né da un solo gruppo di ricercatori, particolare attenzione è stata dedicata, durante tutto lo svolgimento del progetto e sviluppo delle relative banche dati, a pratiche basate sulla collaborazione e sulla trasferibilità, non solo di dati ma anche dei modelli di raccolta dei dati stessi.

In questo contributo una breve introduzione riguardo alle banche dati legate al progetto 15cBOOKTRADE sarà seguita dalla presentazione di una serie di nuovi progetti di ricerca che ne estendono l'ambito di interesse dal punto di vista cronologico, includendo anche fonti primarie successive agli incunaboli, usufruendo però della medesima struttura di raccolta e analisi dei dati e quindi anche continuando a contribuire all'obiettivo primario del progetto 15cBOOKTRADE. Lo studio della produzione e dell'uso dei primi libri a stampa, e della loro raccolta in colle-

¹ Nel settembre 2018 due eventi hanno segnato ufficialmente la conclusione del 15cBOOKTRADE Project. I risultati del progetto sono stati presentati al pubblico accademico e specializzato durante un convegno internazionale che si è svolto presso il Palazzo Ducale di Venezia, a cui hanno partecipato quarantacinque relatori provenienti da istituzioni europee e nordamericane; gli atti sono stati pubblicati nel 2020, cfr. *Printing R-Evolution and Society 1450-1500. Fifty Years that Changed Europe*, edited by C. Dondi, Venezia: Edizioni Ca' Foscari, 2020, disponibile anche in formato digitale al link <<https://edizionicafoscari.unive.it/en/edizioni4/libri/978-88-6969-333-5/>>. La ricerca condotta e i risultati ottenuti sono stati anche condivisi con un pubblico più ampio attraverso una mostra allestita presso il Museo Correr e la Biblioteca Nazionale Marciana: l'esposizione è stata visitata da circa 200.000 visitatori durante gli otto mesi della sua durata (1 settembre 2018 – 30 aprile 2019). La mostra e i relativi materiali digitali sono ora fruibili in modalità virtuale sul sito <<https://www.printingrevolution.eu/>>. Si veda anche Sabrina Minuzzi, *Una mostra e un convegno suggellano a Venezia la collaborazione fra università e biblioteche*, «Accademie e Biblioteche», 13 n.s. (2018), p. 96-102.

zioni e biblioteche private e pubbliche durante i cinque secoli successivi alla loro produzione, impone la sfida di lavorare contemporaneamente su due fronti: l'analisi dettagliata del singolo esemplare e la necessità di mettere ogni analisi in relazione, per ricostruire una visione sintetica di insieme. Tale impostazione ha richiesto lo sviluppo di strumenti che fossero in grado di gestire sia la complessità che la quantità dei dati raccolti, grazie a una struttura modulare ma integrata.

Material Evidence in Incunabula (MEI)

Le informazioni di provenienza come iscrizioni di precedenti possessori, annotazioni marginali, stile e caratteristiche di decorazione, legatura, prezzi, timbri, e così via, ma anche le fonti documentarie come inventari storici o liste di acquisizioni, e quelle bibliografiche, ad esempio cataloghi di aste o di librai antiquari, consentono di ricostruire la storia di ciascun esemplare dal momento in cui è stato stampato ad oggi. La creazione del database Material Evidence in Incunabula (MEI), nel 2010, ha messo a disposizione degli studiosi uno strumento e un modello di descrizione unico per la catalogazione delle informazioni di provenienza degli incunaboli mai descritti prima (la maggior parte) o descritti in maniera frammentaria in cataloghi online o a stampa. Questo modello consente inoltre di effettuare ricerche integrate su qualunque aspetto delle informazioni di provenienza che documentano i primi anni di circolazione e uso degli incunaboli, promuovendo l'utilizzo di questi ultimi come fonte storica sia nell'ambito della comunità scientifica di riferimento che presso un pubblico più ampio e non specializzato.

MEI è un banca dati internazionale basata sulla collaborazione tra singoli studiosi, gruppi di ricerca e istituzioni deputate alla conservazione libraria. È stata creata ed è attualmente ospitata e mantenuta dal Consortium of European Research Libraries (CERL) ed è accessibile gratuitamente online². MEI è completamente interoperabile con le altre due risorse internazionali per lo studio degli incunaboli: l'Incunabula Short Title Catalogue (ISTC), creato e gestito dalla British Library di Londra e anch'esso ospitato e mantenuto dal CERL, e il Gesamtkatalog der Wiegendrucke (GW), basato alla Staatsbibliothek di Berlino. Da ISTC, MEI estrae in maniera automatica le informazioni bibliografiche sulle singole edizioni: autore, titolo, formato, informazioni su luogo e data di stampa, sullo stampatore e sulla localizzazione attuale delle copie. Oltre a ISTC, una serie di altre banche dati satel-

² La banca dati è stata ideata da Cristina Dondi, segretaria scientifica del CERL e Oakeshott Senior Research Fellow in the Humanities presso il Lincoln College di Oxford, e creata da Alexander Jahnke, Direttore del Data Conversion Group dell'Università di Göttingen (i referenti tecnici del CERL), nel 2010, inizialmente con fondi della British Academy e successivamente attraverso il finanziamento ERC. MEI utilizza ElasticSearch per l'indicizzazione e un database open source NoSQL, non relazionale, Apache CouchDB, che gestisce tutti i record come oggetti JSON: un formato molto comune per dati leggibili dalle persone e dalle macchine. Tutte le banche dati create e ospitate dal CERL sono all'interno dell'infrastruttura comune del CERL chiamata AMPLE, che è in continuo sviluppo grazie al lavoro del Data Conversion Group.

lite garantiscono la immediata e corretta immissione di dati in MEI, senza correre il rischio di duplicare informazioni: Holding Institutions (una lista di biblioteche pubbliche e private contemporanee), Geographic Regions (nomi e coordinate geografiche di luoghi) e Owners of Incunabula and Other Early Printed Books (authority files di possessori storici).

La mobilità è da sempre una caratteristica fondamentale dei libri, in particolare di quelli stampati: fino dagli anni immediatamente successivi all'invenzione della stampa, il successo commerciale di chi stampava imponeva che le centinaia di copie di ciascuna edizione trovassero un mercato al di fuori del luogo in cui erano state prodotte, che molto difficilmente avrebbe potuto assorbirle tutte. Le dinamiche della distribuzione degli incunaboli nei cinquanta anni immediatamente successivi alla loro produzione sono vitali per comprendere l'impatto dell'introduzione della stampa sulla produzione e circolazione della cultura e dell'informazione in epoca moderna: per questo non sarà possibile comprendere appieno il significato, la portata e le conseguenze della rivoluzione della stampa finché non si sarà studiato più a fondo il movimento dei libri sul mercato europeo.

In MEI ogni informazione di provenienza viene registrata in una apposita sezione del record interessato, chiamata "blocco di provenienza", a cui vengono assegnate coordinate geografiche e cronologiche precise o approssimate e comunque sempre aggiornabili a seconda delle informazioni disponibili. In ogni record del database, la sequenza dei vari blocchi di provenienza rappresenta quindi il movimento percorso dall'esemplare in questione negli ultimi cinquecento anni: partendo da dove il volume è stato stampato fino a dove si trova ai giorni nostri. L'ultimo blocco è sempre costituito dal possessore attuale. Grazie a questo processo di identificazione dei precedenti possessori, migliaia di collezioni librerie europee ed americane sono in corso di ricostruzione nella banca dati satellite Owners of Incunabula and Other Early Printed Books, che contiene gli authority files di possessori passati e presenti, ha appena raggiunto le 20,000 voci e si sta ampliando velocemente. Più incunaboli vengono descritti in MEI (e nelle risorse da MEI derivate), più numerose e complete saranno le collezioni storiche che potremo ricostruire, localizzandone i volumi ovunque nel mondo essi si trovino oggi³.

³ <https://data.cerl.org/owners/_search>. Si veda Cristina Dondi – Maria Alessandra Panzanelli Fratoni, *Researching the origin of Perugia's Public Library (1582/1623) before and after Material Evidence in Incunabula*, «Quaerendo», 46 (2016): Proceedings of the CERL seminar *Library History: Why? What? How?* (University of Antwerp, 2015), p. 129-150; e Cristina Dondi – Lavinia Prosdocimi – Dorit Raines, *The incunabula collection of the Benedictine library of S. Giorgio Maggiore in Venice – formation, use and dispersal according to documentary and material evidence (from MEI)*, in: *How the Secularization of Religious Houses Transformed the Libraries of Europe, 16th–19th Centuries*, Proceedings of the Conference held in Oxford 22-24 March 2012, edited by C. Dondi, D. Raines, and R. Sharpe, Turnhout: Brepols, 2022 (Bibliologia; 63), p. 567-657, in corso di stampa.

In considerazione dell'importanza che la dispersione di collezioni storiche, sia private che istituzionali, ha avuto nella formazione di quelle successive, vari campi in MEI sono dedicati alle modalità di acquisizione dell'esemplare da parte di ogni possessore, compreso quello attuale: acquisto, donazione, scambio, devoluzione delle librerie claustrali/trasferimento istituzionale, sequestro, restituzione ecc. Inoltre, tutti i possessori sono geolocalizzati e identificati sulla base del loro genere, della loro appartenenza al mondo laico o a quello religioso, militare o nobiliare e della loro professione⁴.

La ricostruzione delle collezioni librerie grazie allo studio sistematico di inventari e cataloghi storici negli ultimi trent'anni ha fatto enormi passi avanti, anche grazie a una serie di grandi progetti italiani e stranieri⁵. In MEI la sinergia con il dato documentario è messa a frutto nella possibilità di creare "copie storiche", delle quali si conosce l'esistenza in un dato luogo e tempo (grazie appunto a materiale documentario), ma delle quali si ignora se sopravvivano e eventualmente quale sia la loro attuale collocazione. Se l'esemplare viene individuato, basta sostituire alla dicitura "copia storica" il nome dell'attuale possessore e la segnatura di collocazione.

Il Provenance Digital Archive (PDA) del CERL

Fotografie digitali di segni di provenienza (iscrizioni, annotazioni marginali, timbri, stili di legatura e decorazione ecc.) possono essere oggi raccolte nel nuovo Provenance Digital Archive, creato dal CERL nel 2019 per condividere e ricercare questi materiali⁶. Anche questo database è accessibile gratuitamente sia per la consultazione da parte degli utenti che per la creazione di nuovi record: le immagini relative a ciascuna informazione di provenienza hanno un identificativo unico

⁴ Tutti i campi della banca dati sono illustrati, con immagini desunte da incunaboli catalogati in MEI, nel sito web del progetto 15cBOOKTRADE: <<http://15cbooktrade.ox.ac.uk/distribution-use/mei-fields/>>.

⁵ Citiamo in Italia il progetto Ricerca sull'Inchiesta della Congregazione dell'Indice (RICI), coordinato da Roberto Rusconi e iniziato nel 2001, per il quale è stata creata la banca dati *Le biblioteche degli ordini regolari in Italia alla fine del secolo XVI* (<<http://rici.vatlib.it/>>); si vedano *Libri, biblioteche e cultura degli Ordini regolari nell'Italia moderna attraverso la documentazione della Congregazione dell'Indice. Atti del convegno internazionale, Macerata, 30 maggio – 1 giugno 2006*, a cura di R. M. Borraccini e R. Rusconi, Città del Vaticano: Biblioteca Apostolica Vaticana, 2006; *Dalla notitia librorum degli inventari agli esemplari. Saggi di indagine su libri e biblioteche dai codici Vaticani latini 11266-11326*, a cura di R. M. Borraccini, Macerata: Eum, 2009; ulteriore bibliografia nel recente Giovanna Granata, *The RICI Database. A Tool for the History of Religious Libraries in Italy at the End of the Sixteenth Century*, in: *How the Secularization*, cit., p. 549-565. Nel Regno Unito un progetto di simile portata riguarda invece le biblioteche medioevali, i cui cataloghi sono stati raccolti e studiati nella serie *Corpus of British Medieval Library Catalogues*, iniziata nel 1990 e giunta al diciassettesimo volume sotto l'esperta guida di Richard Sharpe (†2020). Sempre ideata e curata da Sharpe, con la collaborazione di James Willoughby, la banca dati *Medieval Libraries of Great Britain (MLGB3)*, <<http://mlgb3.bodleian.ox.ac.uk>>; si vedano i contributi di Richard Sharpe e James Willoughby in *How the Secularization*, cit., p. 39-66 e 521-27.

⁶ <http://arkyves.org/r/section/him_CERLPDA/>.

che può essere incluso nelle schede MEI per accedere velocemente alle immagini stesse partendo dalla descrizione del segno di provenienza. Per esempio, tutti i 180 esemplari ad oggi noti dell'edizione della *Comedia* di Dante stampata a Firenze nel 1481 sono descritti in MEI e contengono link a molteplici immagini dei segni di provenienza⁷.

Prima dell'inizio del 15cBOOKTRADE nell'aprile 2014, MEI conteneva circa 6.500 schede di descrizione di singole copie, per circa 3.600 edizioni descritte; i dati venivano da trentasei collezioni e biblioteche europee e americane, e quaranta erano i "MEI editors", cioè i responsabili della creazione delle schede⁸. Alla fine del progetto, nel marzo 2019, MEI includeva più di 46.000 schede di descrizione di singole copie, per più di 14.000 edizioni e circa 18.000 schede di possessori, con 433 biblioteche e collezioni partecipanti e 193 editor. Al momento della stesura di questo contributo MEI contiene le schede di 59.975 copie (sulle circa 500.000 sopravvissute) di 15.626 edizioni (sulle circa 28.000 registrate in ISTC), provenienti da 534 biblioteche da ventiquattro diversi Paesi del mondo. Gli editor attualmente coinvolti sono 248 e i possessori storici identificati circa 25.000⁹.

Inoltre a ogni edizione censita nell'ISTC sono stati assegnati dal team del 15cBOOKTRADE un soggetto principale, una serie di parole chiave tematiche che ne descrivono più approfonditamente il contenuto e un periodo di produzione (riferito al testo stampato: "classico, patristico, medievale, contemporaneo/umanistico"). Grazie a questa operazione MEI può essere ricercato per soggetto (ad esempio "medicina"), o parola chiave (ad esempio "veleni"), o periodo (ad esempio: "medievale"). Questo consente nuove possibilità di accesso al patrimonio bibliografico della prima età moderna, troppo spesso percepito come un ambito di fruizione riservato esclusivamente ad un pubblico specializzato. Le conseguenze sono rilevanti sia per il progresso scientifico, poiché questa possibilità favorisce un più ampio utilizzo degli incunaboli come fonti per vari tipi di ricerca storica e stori-

⁷ GW 7966; ISTC id00029000. Nel 2021 le copie sono state oggetto del censimento illustrato descritto più sotto; per trovare le descrizioni di ogni esemplare basta cercare id00029000 nella stringa di ricerca di MEI.

⁸ MEI raccoglie dati relativi alle informazioni di provenienza rintracciabili sulle singole copie di edizioni quattrocentesche, informazioni che devono essere riconosciute e interpretate in prospettiva storica: iscrizioni e note di antichi possessori devono essere lette, trascritte, e assegnate a una area geografica e a un periodo cronologico; lo stesso vale per lo stile di eventuali decorazioni; tipo di legatura; presenza di timbri, stemmi, prezzi di acquisto e appunti di librai antiquari e case d'asta, solo per citare alcune tipologie di dati. La creazione delle schede MEI richiede quindi approfondite conoscenze bibliografiche, paleografiche, linguistiche, storico-artistiche, araldiche, storico economiche, e così via. In questo senso, il network dei "MEI editors", rafforzatosi negli anni attraverso incontri regolari e una attivissima mailing list per la circolazione di immagini digitali, si rivela particolarmente importante: la collaborazione di studiosi con competenze e specializzazioni differenti permette di risolvere in maniera efficace dubbi e quesiti afferenti a vari ambiti, che difficilmente possono essere tutti padroneggiati da un singolo studioso.

⁹ Dati aggiornati al dicembre 2021. La digitazione di un asterisco nella stringa di ricerca del MEI permette di trovare il numero aggiornato di edizioni e copie.

co-letteraria, sia per le biblioteche e le istituzioni deputate alla conservazione del patrimonio bibliografico stesso, che, tra le altre cose, beneficiano di un accesso più semplice e più ampio alle collezioni per iniziative didattiche, di public engagement e per la preparazione di percorsi espositivi tematici.

Questa rete di strumenti per la catalogazione e lo studio delle informazioni di provenienza è stata anche rafforzata da una serie di progetti collaterali, come il progetto di catalogazione e studio degli incunaboli stampati in ebraico, finanziato dalla Fondazione Rothschild, o quello per la digitalizzazione e catalogazione degli incunaboli delle collezioni monastiche in Italia, finanziato dalla Fondazione Polonsky¹⁰.

Oltre a migliorare e rendere interoperabili le risorse già esistenti per lo studio degli incunaboli (MEI), il 15cBOOKTRADE ha anche rappresentato l'occasione per creare altre due banche dati che ancora non esistevano, ma di cui c'era bisogno: Text-inc e 15cILLUSTRATION.

TEXT-inc

Il database TEXT-inc prende le mosse dalla pubblicazione, avvenuta nel 2005, dei sei volumi del catalogo degli incunaboli della Bodleian Library di Oxford, che include dettagliate descrizioni e identificazioni del contenuto testuale delle edizioni del XV secolo, con particolare attenzione a testi molteplici e paratesti, per più di 5.500 edizioni quattrocentesche¹¹. Il catalogo era già stato trasposto in forma digitale dalla stessa biblioteca (Bod-Inc)¹².

Il 15cBOOKTRADE Project ha convertito Bod-Inc in un database che può includere informazioni anche su edizioni non conservate presso la Bodleian Library, e dunque il cui contenuto non era ancora mai stato descritto con simile livello di dettaglio. Attraverso l'aggiunta progressiva di nuove edizioni, TEXT-inc potrà costituire un *corpus* completo dei testi stampati nel XV secolo e un indice di tutte le persone variamente coinvolte nella loro produzione; già fornisce una piattaforma online per la conservazione e l'accesso a questi dati, anche in questo caso connessa con altri strumenti bibliografici e catalogafici (ISTC, GW, MEI)¹³.

¹⁰ Cercando "lang:heb" in MEI risultano ad oggi 124 edizioni in ebraico in 850 esemplari custoditi in varie biblioteche europee: il progetto 15cHEBRAICA, iniziato nel 2018, è ancora in corso a causa dei ritardi legati alla pandemia Covid-19; i dati sono stati condivisi con il progetto Footprint. Jewish Books Through Time and Space (<<https://footprints.ctl.columbia.edu/>>). Si veda più sotto per il progetto della catalogazione e digitalizzazione degli incunaboli delle biblioteche monastiche, a cominciare da Subiaco, finanziato dalla Fondazione Polonsky.

¹¹ *A Catalogue of Books Printed in the Fifteenth Century now in the Bodleian Library*. With the assistance of C. White and E. Mathew; blockbooks by N. Palmer, and an inventory of Hebrew incunabula by S. Schaeper, edited by A. Coates, K. Jensen, C. Dondi, et al., 6 v., Oxford: Oxford University Press, 2005.

¹² <http://incunables.bodleian.ox.ac.uk/>.

¹³ <http://textinc.bodleian.ox.ac.uk/>.

Il team del 15cBOOKTRADE ha accresciuto il database descrivendo il contenuto testuale di edizioni conservate in varie biblioteche europee e americane, per la maggior parte esaminate di persona ma anche attraverso la consultazione di copie digitali. Tra le altre, sono state incluse edizioni della British Library di Londra, di varie biblioteche veneziane, edizioni di testi greci ed edizioni di testi di Esopo (favole e *Vita Aesopi*), sulla base sia di operazioni di catalogazione sistematica che di specifici progetti di ricerca condotti dai singoli membri del progetto. Sono state riversate anche descrizioni testuali di edizioni della Biblioteca Universitaria di Cambridge non presenti a Oxford. Alla fine del progetto, TEXT-inc contava 8.339 edizioni, con un aumento di circa 3.000 unità rispetto al nucleo iniziale derivato da Bod-inc.

Lo studio di quali testi, e in quali forme e combinazioni, la società europea del Quattrocento abbia deciso di tramandare attraverso la nuova tecnologia della stampa, sia scegliendo dal patrimonio letterario classico e medievale, sia diffondendo per la prima volta opere contemporanee, è molto significativo per la comprensione di quel periodo non solo in prospettiva filologica ma anche storico-culturale e sociale. TEXT-inc è stato concepito come uno strumento utile a facilitare questa comprensione, agevolando la raccolta sistematica e l'accesso integrato ai dati relativi. Il database contiene anche un indice degli autori, concepito per fornire non solo i semplici estremi biografici, ma anche, secondo il modello sviluppato in MEI per i possessori di esemplari, notizie dettagliate sul ruolo svolto nell'ambito della specifica edizione oggetto della catalogazione (autore, dedicatario, editore, traduttore ecc.), sulla professione, sul genere, sull'appartenenza o meno al mondo ecclesiastico, sull'area geografica e sul periodo di attività.

15cILLUSTRATION

15cILLUSTRATION (15cl) è una base di dati dedicata alle illustrazioni a stampa che si trovano in edizioni quattrocentesche. È basato su un corpus di riproduzioni digitali di illustrazioni a stampa attualmente conservato in servers online ospitati e mantenuti dal Visual Geometry Group (Università di Oxford)¹⁴. Nel database, ogni immagine è associata a informazioni bibliografiche a proposito dell'edizione che la contiene (estratte automaticamente da ISTC), e a informazioni sulla specifica copia da cui le riproduzioni sono tratte, con link diretto al relativo record MEI, così da poter eventualmente rendere conto anche del diverso utilizzo delle immagini in copie diverse della stessa edizione. Ogni immagine nel database è associata a metadati di due tipi:

¹⁴ Il database è descritto in Matilde Malaspina, *15cILLUSTRATION. Un database per tracciare la circolazione e il riuso delle illustrazioni a stampa nel XV e nel XVI secolo*, «L'illustrazione», 4 (2020), p. 5-20; si veda anche Cristina Dondi – Abhishek Dutta – Matilde Malaspina – Andrew Zisserman, *The use and reuse of printed illustrations in 15th-century Venetian editions*, in: *Printing R-Evolution*, cit., p. 841-871.

- metadati bibliografici, estratti automaticamente da ISTC, che riguardano il luogo e la data di stampa, lo stampatore, l'autore e il titolo dell'edizione in cui si trova l'immagine;
- metadati descrittivi, assegnati manualmente, che illustrano le diverse caratteristiche delle varie matrici usate per stampare le illustrazioni (contenuto figurativo, stile, misure, stato di conservazione ecc.)

Grazie alla tecnologia di riconoscimento visuale, le immagini presenti nel database possono essere ricercate sia attraverso le loro caratteristiche puramente visive (ad esempio parte di un bordo, un solo personaggio di una vignetta, un piccolo dettaglio), sia attraverso metadati testuali e parole chiave. Queste due modalità di ricerca possono anche essere combinate tra loro.

L'ecosistema digitale del CERL

Il progetto 15cBOOKTRADE si è svolto in stretta e continua collaborazione con il Consortium of European Research Libraries (CERL), di cui Cristina Dondi è segretaria scientifica dal 2009. Fatte salve le diverse posizioni istituzionali, si può dire che il consorzio svolge a livello internazionale il ruolo che l'ICCU svolge a livello nazionale: l'Heritage of the Printed Book (HPB) database raccoglie e permette l'accesso integrato ai dati bibliografici sul libro antico prodotto in Europa fino al 1850 circa, dati che provengono dalle biblioteche e sistemi bibliotecari membri del consorzio¹⁵. Già da molti anni il CERL è anche impegnato nella condivisione del suo principale modello per la raccolta di dati online e del proprio ecosistema di strumenti digitali con progetti ideati e portati avanti da singoli ricercatori, che hanno come oggetto aspetti specifici dei primi libri a stampa, nello stesso modo in cui l'ICCU ha promosso l'adozione del modello di descrizione di Manus OnLine per lo studio e la catalogazione dei manoscritti¹⁶.

Il finanziamento ERC, in particolare, ha consentito di migliorare la flessibilità e usabilità di un modello di raccolta di dati, che è stato sia rinnovato nello stesso MEI che adottato in altri strumenti digitali creati e gestiti dal CERL per la catalogazione e lo studio del libro antico. Si tratta di strumenti sia istituzionali, come il CERL Thesaurus, l'ISTC, e nel corso del 2022 STCN (The Short-Title Catalogue, Netherlands), sia nati da ricerche e progetti individuali, ma realizzati con l'appoggio delle infrastrutture tecniche e della comunità scientifica del CERL, come il da-

¹⁵ Il numero totale di record in HPB al 29 Novembre 2021 era di 8.960.384. HPB ora contiene oltre cinquanta datasets (incluso SBN) da ventuno paesi. Tutte le biblioteche e istituti culturali afferenti al Ministero della Cultura (MiC) fanno parte del CERL, presso il quale sono collettivamente rappresentati dall'ICCU e attualmente anche dal Direttore della Biblioteca Nazionale Centrale di Roma.

¹⁶ Ci riferiamo in particolare alla sezione "Progetti speciali" di Manus OnLine, che include progetti come Manoscritti medievali della Lombardia, Illuminated Dante Project e PoetRi.

tabase Early Bookowners in Britain (dai dati di Margaret Lane Ford), l'Index Possessorum Incunabulorum (dai dati di Paul Needham) e infine le banche dati PatrimoniT, MatMed-Readers, The Book of Books e HPB Provenance, descritte più oltre in questo contributo.

Questi diversi progetti di ricerca e i relativi strumenti digitali contribuiscono all'accrescimento e al consolidamento di un ecosistema integrato, in costante evoluzione, per lo studio di vari aspetti del libro a stampa prodotto nella prima età moderna. Nei paragrafi che seguono presenteremo le caratteristiche principali di questo ecosistema digitale, descrivendo alcune delle sue componenti, per evidenziare i benefici di una struttura integrata e interoperabile per la raccolta e la condivisione di dati, abbastanza flessibile da poter essere declinata per soddisfare adeguatamente le necessità specifiche di ogni progetto sfruttando le potenzialità e le caratteristiche degli strumenti già esistenti, che nel contempo vengono costantemente arricchiti di nuove informazioni¹⁷.

Strumenti per la raccolta di dati modellati su MEI: PATRIMONiT, MatMed-Readers, The Book of Books e HPB Provenance

Nel corso degli anni nuovi progetti di ricerca di singoli studiosi o di gruppi di lavoro hanno stimolato la creazione, sempre curata dal Data Conversion Group, di una serie di strumenti digitali per la catalogazione delle informazioni di provenienza modellati su MEI. La struttura di MEI, basata su una sequenza di blocchi di descrizione di provenienze ordinate secondo un criterio cronologico dalla più antica alla più recente, è stata adattata di volta in volta con piccole modifiche o miglioramenti, per rispondere alle esigenze specifiche di ciascun progetto. Le caratteristiche tecniche di tutti questi strumenti, però, restano le stesse di MEI, garantendo l'interoperabilità di ognuna di queste banche dati con MEI e tra loro.

Il primo esempio di risorsa digitale modellata su MEI è stato il database PATRIMONiT, sviluppato durante il finanziamento di ricerca ottenuto dalla dottoressa Laura Carnelos presso il CERL e la British Library di Londra, in collaborazione con ICCU, nell'ambito dei fondi europei del programma Marie Skłodowska-Curie per gli anni 2016-2018. PATRIMONiT è stato pensato e realizzato per catalogare e ricercare informazioni su edizioni popolari italiane stampate nel XVI secolo rare o uniche, e in ogni caso che non sopravvivono ad oggi nelle biblioteche italiane. Poiché si tratta di edizioni cinquecentesche, la fonte per l'estrazione automatica dei dati bibliografici è stata cambiata da ISTC al database Heritage of the Printed Book (HPB)¹⁸. I dati degli *unica* della British Library raccolti in PATRIMONiT sono

¹⁷ Ringraziamo Sabrina Minuzzi, Alessandra Panzanelli e Paolo Sachet, che hanno condiviso con noi le informazioni aggiornate sullo sviluppo delle risorse digitali legate ai loro progetti.

¹⁸ La banca dati PATRIMONiT è ospitata e gestita dal CERL e liberamente consultabile al sito <https://data.cerl.org/patrimonit/_search>. È stata creata da Alexander Jahnke del Data Conversion Group, con fondi Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie (grant agreement no. 659625).

stati anche inclusi in Edit16, inaugurando così l'apertura formale della banca dati nazionale ad edizioni italiane preservate oggi solo fuori dall'Italia.

L'esempio di PATRIMONIT è stato successivamente seguito dal progetto MAT-MED in Transit. The Transforming Knowledge of Healing Plants di Sabrina Minuzzi, per il quale è stata creata dal CERL la banca dati MatMed-Readers¹⁹. MatMed-Readers consente di ricostruire le pratiche di lettura dei possessori di esemplari di antiche edizioni di testi di *materia medica* (erbari, farmacopee ecc.), oltre che la formazione e dissoluzione di collezioni scientifiche attualmente conservate, in tutto o in parte, in biblioteche di diversa tipologia.

Più recentemente la banca dati The Book of Books (BOB) è stata creata dal Data Conversion Group nell'ambito del progetto di ricerca omonimo basato presso l'Università di Copenhagen, per ricercare il contenuto e la storia della collezione di libri di Hernando Colón (1488-1539). In questo caso, il punto di partenza per la costruzione del database sono stati quei libri della collezione di Colón il cui contenuto si trova riassunto nel repertorio delle epitomi, uno dei vari strumenti messi a punto dal collezionista per catalogare la propria biblioteca²⁰. Tuttavia, la struttura flessibile di BOB consente di includere nel database anche esemplari di edizioni che compaiono negli altri indici della biblioteca, ma i cui testi non furono epitomati. Gli esemplari che furono di Hernando Colón e che ad oggi sopravvivono, sia nella Biblioteca Capitulare y Colombina di Siviglia che altrove, vengono catalogati come copie fisiche; quelli di cui resta traccia nei cataloghi ma che non sono attualmente localizzati, possono essere inseriti come copie storiche, convertibili successivamente in copie fisiche, se e quando l'esemplare colombino viene ritrovato. Il database si presenta quindi come uno strumento per esplorare la grande collezione di Hernando Colón nella sua complessità, facilitando il processo di raccolta dei dati sia a partire dai libri stessi che a partire da fonti bibliografiche e documentarie, e semplificando l'accesso integrato a questi materiali.

Si veda Laura Carnelos, *From Popular to Rare. Acquisition and Preservation Policies at the British Museum Library in Panizzi's Time*, «The Electronic British Library Journal» (2021), e Id., *Popular Print under the Press*, «Quaerendo», 51 (2021), p. 8-35 e la pagina CERL del progetto <<https://www.cerl.org/resources/patrimonit/main>>.

¹⁹ La banca dati è stata creata da Alexander Jahnke del Data Conversion Group, Università di Göttingen, con fondi Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie Global Fellowship (ottobre 2019 - settembre 2022) basata all'Università Ca' Foscari di Venezia e alla Brown University di Providence (grant agreement no. 844886). Il progetto mira a ricostruire la circolazione di conoscenze relative a piante e sostanze medicinali (*materia medica*) nella prima età moderna, sia tra le fasce professionali che tra gli appassionati di ricerca "farmaceutica", al tempo numerosi. Venezia è il caso-studio prescelto perché era allora crocevia di commerci e scambi anche naturalistici e per l'attuale ricchezza di fonti.

²⁰ La copia di circa 1.800 epitomi si trova nel manoscritto Copenhagen, Arnamaganae Institute, AM 377 fol., identificato nel 2019 e al momento al centro di un progetto di ricerca finanziato dalla Fondazione Carlsberg; cfr. <<https://manuscript.ku.dk/motm/hernando-colons-book-of-books/>>. La pubblicazione del database è prevista per l'autunno del 2022.

PATRIMONiT, MatMed-Readers e BOB hanno esteso i confini cronologici della struttura di MEI per includere non solo incunaboli ma anche libri stampati nel XVI secolo e, nel caso di MatMed-Readers, anche successivamente. Come i record MEI anche quelli delle tre banche dati appena descritte si basano sulla importazione automatica da fonti esterne delle informazioni bibliografiche relative a autore, titolo, luogo e data di stampa e stampatore; mentre MEI estrae sistematicamente queste informazioni da ISTC, gli altri tre strumenti fanno riferimento al database Heritage of the Printed Book (HPB).

D'altra parte sia PATRIMONiT che MatMed-Readers che BOB condividono con MEI il modello di strutturazione dei dati, la maggior parte dei campi per la descrizione delle informazioni di provenienza, l'indice dei nomi di biblioteche, l'indice dei possessori, il sistema di registrazione e descrizione di segnature antiche, e il sistema di assegnazione di coordinate geografiche e temporali a ciascun segno di provenienza, coordinate che servono per ricostruire i percorsi compiuti dalle singole copie nel passaggio da un possessore all'altro²¹. Inoltre tutti e tre i database, come MEI, contribuiscono all'aggiunta di nuovi dati su possessori, editori, stampatori, librai e altre voci di autorità nel CERL Thesaurus. In tutti e tre i casi questi elementi della struttura originaria MEI sono stati combinati con innovazioni e con sezioni e campi pensati ad hoc per descrivere aspetti che pertengono specificamente a edizioni popolari (PATRIMONiT), a libri di contenuto medico (MatMed-Readers) e ai libri che fecero parte della biblioteca di Hernando Colón (BOB). In particolare, PATRIMONiT ha aggiunto campi ulteriori per raccogliere le informazioni sul tipo e la qualità della carta di stampa, sui testi secondari inclusi nell'edizione (come prefazioni, preghiere, canzoni, perché non esiste ancora un Text-inc per il XVI secolo), e per includere nelle schede riferimenti ad eventuale documentazione archivistica rilevante per la ricostruzione della storia delle copie. Rispetto a MEI, anche MatMed-Readers presenta alcuni campi supplementari dedicati alla specificità del materiale descritto: rilevazione della presenza di *specimina exiccata*, indicizzazione di piante/sostanze e indicizzazione di patologie alle quali il lettore ha dedicato particolare attenzione (campo *materia medica*, ripetibile; campo *pathology/disease*, ripetibile) ecc. Infine in BOB sono stati aggiunti una specifica sezione dedicata al trattamento di ogni edizione e del suo contenuto nei diversi indici della biblioteca di Colón ed è stato approfondito il livello di dettaglio con cui possono essere registrati il prezzo pagato da Colón per ogni libro, la valuta in cui fu concluso l'acquisto e la conversione in ducati spagnoli.

²¹ Linee guida per la ricerca in MEI: <http://15cbooktrade.ox.ac.uk/distribution-use/mei-searching-guidelines/> preparate da Maria Alessandra Panzanelli Fratoni e Cristina Dondi, 3 gennaio 2017; aggiornamento 11 dicembre 2017; secondo aggiornamento 20 luglio 2018; terzo aggiornamento 7 luglio 2019; revisione di Alexander Jahnke.

HPB Provenance

Per tutti quei progetti che si basano sulla registrazione, la descrizione e l'esame di segni di provenienza in esemplari di edizioni stampate tra il 1501 e la metà del secolo XIX, e quindi incluse nel database HPB, senza la necessità di modificare il modello di MEI/PATRIMONiT, il CERL ha recentemente creato il sistema condiviso HPB Provenance. In questa risorsa il nome di ogni singolo progetto può essere registrato nel campo "database segment = gruppo di record"; questa semplice soluzione consente la coesistenza di diversi progetti in una banca dati comune, che beneficia, come quelle sopra descritte, dei database satelliti e che, come sopra, contribuisce con nuovi dati alla ricostruzione virtuale delle grandi collezioni disperse. Al momento due ricercatori stanno utilizzando HPB Provenance: Alessandra Panzanelli sta registrando segni di provenienza in esemplari di edizioni di testi legali (gruppo di record: "IVRIDICA Copies & Owners of Early Modern Law Books"), mentre il dottorando Clément Poupard sta catalogando esemplari di edizioni sui trattati di mnemotecnica (gruppo di record: "MNEMOTECNICA - ASSA PhD Torino").

Strumenti per la raccolta di dati modellati su TEXT-inc: IVS Commune online e AGAPE

Le risorse relative a progetti attualmente in corso e modellate sul database TEXT-inc sono due: IVS Commune online e AGAPE. La prima si inserisce nell'ambito del progetto "Le fonti del diritto in Europa tra medioevo ed età moderna. Per un corpus dei testi del diritto comune dal manoscritto alla stampa (1350-1650)", che ha le sue radici nella ricerca quadriennale svolta da Alessandra Panzanelli nell'ambito del 15cBOOKTRADE Project e dedicata allo studio sistematico delle edizioni giuridiche andate in stampa nel Quattrocento²². Scopo del progetto in corso è sviluppare una piattaforma digitale che faciliti lo studio della trasmissione del testo giuridico sul lungo periodo, includendo quindi il libro manoscritto e le edizioni successive al XV secolo. Alla descrizione analitica dei testi è dedicata la base dati IVS Commune online²³. Alla struttura del database originario, cioè TEXT-inc, è stata apportata una serie di modifiche e integrazioni, mantenendo però il cuore anche concettuale del database, che prevede la descrizione analitica dei testi, con trascrizione degli elementi identificativi di ogni unità: *incipit* ed *explicit* del testo principale, di eventuali testi di corredo e di ogni altro elemento paratestuale.

²² Gli esiti della ricerca sono stati pubblicati in Maria Alessandra Panzanelli Fratoni, *Printing the Law in the 15th Century. With a Focus on Corpus iuris civilis and the Works of Bartolus de Saxoferrato*, in: *Printing R-Evolution*, cit., p. 67-197. Un contributo dettagliato sul progetto è in: Maria Alessandra Panzanelli Fratoni, "IVS Commune online". *Per un corpus digitale dei testi del diritto comune dal manoscritto alla stampa (1350-1650)*, in *L'Europa delle Università. Contesti comuni e peculiarità locali attraverso l'esame delle fonti (origini-XX secolo)*, Atti del Dixième Atelier Heloise, a cura di G. P. Brizzi, C. Frova e F. Treggiari, Bologna: Il Mulino, in corso di pubblicazione.

²³ La banca dati è stata creata da Luigi Tassarolo a partire dalla struttura e contenuto di TEXT-inc, concessi sulla base di un accordo di collaborazione scientifica.

Rispetto al modello di raccolta e strutturazione dei dati di TEXT-inc sono state introdotte alcune modifiche, che mirano a arricchire i dati di carattere codicologico e bibliologico; migliorare l'indicizzazione dei dati relativi a nomi, luoghi e date; rafforzare il sistema di indicizzazione semantica; potenziare l'interoperabilità predisponendo collegamenti con cataloghi e altri strumenti pertinenti²⁴.

La banca dati Agape mira a raccogliere informazioni sulla prima circolazione a stampa dei testi greci dei Padri della Chiesa. È stata messa a punto nell'ambito del progetto quadriennale "The Greek Imprint on Europe: Patristics and Publishing in the Early Swiss Reformation", guidato da Paolo Sachet e basato presso l'Institut d'histoire de la Réformation, Università di Ginevra²⁵. Agape raccoglie informazioni su tutte le edizioni di testi patristici greci stampati in Europa tra il 1465 e il 1600, incluse le loro traduzioni latine e vernacole. Il contenuto di ogni edizione è messo in relazione con la collana *Clavis Patrum Graecorum* (CPG), l'autorità standard in materia, ma è anche descritto in maniera dettagliata, secondo il modello stabilito da TEXT-inc. Nella sua versione finale, il database conterrà circa 2.500 schede, più di un quarto delle quali dedicato all'esteso corpus di Giovanni Crisostomo. Il lancio del database è previsto per la metà del 2022, cominciando dalle schede dedicate agli incunaboli (circa 280); la metà di queste schede sono state inizialmente sviluppate a partire da TEXT-inc nell'autunno 2021; d'altra parte, le edizioni aggiunte al database nel corso del progetto saranno poi integrate in TEXT-inc. La descrizione del contenuto delle edizioni del XVI secolo sarà progressivamente aggiunta al database entro l'estate 2024, termine fissato per il suo completamento.

Strumenti per la raccolta di dati modellati su 15cILLUSTRATION: il database 1516

Anche il lavoro sulle edizioni illustrate è continuato oltre la conclusione del 15cBOOKTRADE Project, portando all'evoluzione del database 15cILLUSTRATION. Come per altri esempi menzionati sopra, una delle principali

²⁴ A quest'ultimo punto è dedicato particolare spazio, per la forte convinzione che un database bibliografico non possa non tenere conto degli strumenti esistenti: TEXT-inc e quindi IVS Commune online nascevano già con un legame diretto alla base dati ISTC; espandendosi a periodi anteriori e posteriori, la nuova base dati si lega ai principali strumenti dedicati, dai cataloghi generali (come HPB, a sua volta collettore di cataloghi nazionali come SBN) a database dedicati, come 1516, su cui si veda più sotto, per le illustrazioni. Naturalmente è molto importante il legame con le basi di dati che il progetto contribuisce a sviluppare, a partire da MANUS *Iuridica*, progetto speciale di Manus OnLine, finalizzato a raccogliere nella grande base di dati italiana le descrizioni di manoscritti giuridici ovunque conservati. Analogamente sono fondamentali i legami con le basi di dati che descrivono gli esemplari che il progetto stesso contribuisce ad alimentare come MEI, o come il gruppo di record "IVRIDICA *Copies & Owners of Law Books*" all'interno di HPB Provenance. MANUS *Iuridica* e IVRIDICA (all'interno di HPB Provenance) sono già operative; IVS Commune online è ora in fase di collaudo e se ne prevede la pubblicazione nel corso del 2022.

²⁵ Progetto "Ambizione" del Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica, PZ00P1_186028. La banca dati è stata creata da Luigi Tassarolo a partire dalla struttura e contenuto di TEXT-inc, connessi sulla base di un accordo di collaborazione scientifica.

necessità è stata quella di superare il limite convenzionale tra illustrazioni stampate prima e dopo il 1500. Come è noto, infatti, molti interessanti esempi di circolazione e riuso di illustrazioni originariamente prodotte per edizioni incunabile si trovano in edizioni stampate dopo la fine del XV secolo: in alcuni casi l'esistenza di intere edizioni incunabile è stata postulata a partire dalla presenza in edizioni del Cinquecento di illustrazioni che dovevano originariamente essere servite per decorarle. Nel gennaio 2020, è stata presa la decisione di interrompere l'immissione di nuovi dati nel database 15cILLUSTRATION (che resta comunque ancora consultabile) e di trasferire il suo contenuto in una nuova base di dati, a cui è stato dato il nome di 1516, che replica la struttura e il funzionamento del 15cILLUSTRATION ma consente di eseguire ricerche per le occorrenze di una certa matrice, di un certo soggetto, o testo illustrato sia in edizioni del XV che del XVI secolo²⁶. Come PATRIMONiT, MatMed-Readers e BOB, anche 1516 associa automaticamente a ogni immagine inclusa nel database i metadati bibliografici relativi all'edizione in cui l'immagine si trova grazie al collegamento con il database HPB²⁷. Al momento il sistema consente l'aggiunta di nuove immagini e metadati solo attraverso gli editori del progetto; tuttavia è in corso la creazione di un network di editori esterni che, attraverso credenziali di accesso personali, possano autonomamente arricchire il database con nuovi materiali.

La visualizzazione del movimento dei libri: dal 15cVISUALIZATION al BOOKTRACKER

Il 15cBOOKTRADE Project ha introdotto per la prima volta l'utilizzo di un software per la visualizzazione del movimento dei libri utilizzando le coordinate spazio-temporali contenute nei record MEI: il risultato è stato l'applicazione 15cVISUALIZATION. Il software consente di rappresentare graficamente il movimento di ogni esemplare nello spazio e nel tempo cominciando dal momento della stampa fino alla sua collocazione attuale, utilizzando un piano cartesiano su cui le coordinate cronologiche dal 1450 a oggi costituiscono l'asse delle ascisse, mentre le coordinate geografiche (luogo di stampa, luoghi delle varie provenienze registrate e collocazione attuale della copia) costituiscono l'asse delle ordinate. Se invece di un volume individuale si seleziona una biblioteca, ora dispersa, il software visualizza in una schermata unica la formazione e la dispersione della collezione, cioè da dove vengono i libri che formano la collezione, di quali precedenti collezioni facevano parte, e dove ogni libro della detta biblioteca dispersa è andato a finire.

²⁶ La banca dati 1516 è stata ideata da Matilde Malaspina (Università di Copenhagen) e Barbara Tramelli (Università di Venezia), con l'appoggio di Cristina Dondi e Andrew Zisserman (entrambi Università di Oxford), e sviluppata da Abhishek Dutta (Visual Geometry Group, Università di Oxford). È già consultabile al sito <<https://www.robots.ox.ac.uk/~vgg/research/1516/>>.

²⁷ ISTC è incluso in HPB.

Poiché il 15cVISUALIZATION non è più disponibile per la consultazione del pubblico, durante il corso del 2021 una studentessa di dottorato del King's College di Londra ha condotto nuovi tentativi per rappresentare graficamente e visivamente il movimento dei libri secondo le coordinate geografiche e temporali contenute nelle schede MEI²⁸. L'obiettivo è ora quello di visualizzare il movimento delle singole copie di ogni edizione su una mappa geografica. In questo contesto è in corso di sviluppo lo strumento BookTracker, utilizzando un campione di schede recentemente create nell'ambito del "Polonsky Foundation Dante Project", un censimento di tutte le copie esistenti della prima edizione fiorentina della *Comedia*, stampata nel 1481²⁹. Le copie che sopravvivono di questa edizione sono sparse in tutto il mondo, da Tokyo a Minsk, da Atene a Los Angeles a Rio de Janeiro: questo caso è stato scelto come campione per testare la visualizzazione proprio per la completezza dei dati relativi alla distribuzione, che possediamo grazie al censimento³⁰.

Per la maggioranza dei primi libri a stampa che sopravvivono fino ad oggi sono noti il luogo di produzione e quello di collocazione attuale. Il 15cBOOKTRADE, in particolare con il database MEI, ha concentrato l'attenzione degli studiosi e del pubblico non specializzato sui cinquecento anni trascorsi tra questi due estremi. I libri si muovono da un posto all'altro nel tempo e questo movimento non è mai casuale ma corrisponde a, ed è una conseguenza di, un insieme di circostanze e di eventi storici, politici, religiosi e culturali. In MEI vengono registrate le vicende delle singole copie in questo periodo intermedio, suddivise in tanti blocchi di provenienza quanti sono stati i possessori precedenti, sia privati che istituzionali o legati alla commercializzazione della copia stessa (librai, case d'asta, e così via), in luoghi differenti e in differenti momenti storici. È questa sequenza che ci sembra estremamente interessante visualizzare.

Catalogare, digitalizzare, comunicare: esempi di progetti specifici e il ruolo dei finanziamenti privati

La metodologia e i risultati del 15cBOOKTRADE hanno anche offerto vari spunti e fornito gli strumenti per progetti di catalogazione specifici. Tra questi è significativo ricordare almeno il progetto di catalogazione e digitalizzazione degli incunaboli delle biblioteche monastiche, coordinato e diretto dalla Biblioteca Nazionale Centrale di Roma, in collaborazione con il CERL e con il monastero benedettino di

²⁸ Il lavoro è condotto da Yiwen Xing sotto la supervisione di Alfie Abdul Rahman (Lecturer in Computer Science, Department of Informatics, King's College London), e di Rita Borgo (Head of Human Centred Computing Group. Senior Lecturer in Computer Science, King's College London), in collaborazione con Cristina Dondi. Un video dimostrativo delle caratteristiche essenziali del 15cVISUALIZATION si trova al link <<https://vimeo.com/172076861>>.

²⁹ Maggiori informazioni sul censimento sono fornite più oltre in questo contributo.

³⁰ Un contributo che illustra le fasi di messa a punto del BookTracker è stato esposto dalle quattro ricercatrici coinvolte alla conferenza internazionale sulla visualizzazione di dati scientifici EuroVis 2022 (Roma, 13-17 giugno 2022 <<https://conferences.eg.org/eurovis2022/>>).

Santa Scolastica a Subiaco (Roma), e il censimento illustrato degli esemplari della edizione fiorentina della *Comedia* del 1481, entrambi realizzati grazie a finanziamenti ad hoc da parte della Fondazione Polonsky³¹.

Incunaboli delle biblioteche monastiche

La catalogazione e la digitalizzazione dei 206 incunaboli della Biblioteca Statale del Monumento Nazionale di Santa Scolastica è stata realizzata come pilota di un progetto diviso in moduli e finalizzato alla catalogazione delle piccole collezioni ospitate da istituzioni laiche o ecclesiastiche, istituzionali o private, che spesso contengono materiale antico ma a cui può essere complicato accedere³².

Il progetto ha avuto come punto di partenza le undici biblioteche che appartengono agli altrettanti “Monumenti nazionali”, che includono abbazie e monasteri soppressi e recuperati dallo Stato italiano alla fine del XIX secolo e ad oggi gestite dal Ministero della Cultura. Il modello di ricerca alla base del progetto prende in considerazione molteplici aspetti per la storia dei primi libri a stampa: le loro caratteristiche materiali, il contenuto, naturalmente le tracce di provenienza che contengono, ma anche tutti i documenti che si riferiscono alle copie e al luogo in cui le copie si trovano, ad esempio cataloghi e inventari storici, documenti di archivio, manoscritti copiati dalle edizioni a stampa o utilizzati per la preparazione delle stes-
se³³. I dati relativi alla collezione di Subiaco sono stati integrati nelle banche dati nazionali e internazionali. Le descrizioni bibliografiche e le informazioni relative alle singole copie sono stati aggiunti al catalogo del Libro Antico nel Sistema Bibliotecario Nazionale, che a sua volta è incluso nel HPB del CERL e nell’ISTC. La descrizione analitica delle provenienze e di altre informazioni relative all’uso e alla circolazione degli esemplari, il contenuto testuale e la presenza eventuale di illustrazioni sono stati registrati rispettivamente in MEI, TEXT-inc e

³¹ La Fondazione Polonsky sponsorizza da molti anni progetti di digitalizzazione e promozione del patrimonio culturale, formazione e ricerca in ambito umanistico ed eccellenza e innovazione nelle arti: <<https://polonskyfoundation.org/>>.

³² <<http://digitale.bnc.roma.sbn.it/progettopolonsky/en/1/home>>. Di solito queste collezioni richiedono una attenzione ancora più speciale che in altri casi per questioni di conservazione e sicurezza.

³³ Per quello che riguarda Subiaco, notevole è il caso del manoscritto Subiaco, Biblioteca Statale del Monumento Nazionale di Santa Scolastica, XLII_44 del *De civitate Dei* di Sant’Agostino, utilizzato come esemplare per la preparazione della prima edizione a stampa (GW 2874; ISTC ia01230000), due copie della quale sono ancora custodite a Subiaco; si vedano Carla Frova – Massimo Miglio, *Dal MS. Sublacense XLII all’editio princeps del “De civitate Dei” di Sant’Agostino (Hain 2046)*, in: *Scrittura, biblioteche e stampa a Roma nel Quattrocento*, Città del Vaticano: Scuola Vaticana di Paleografia, 1980, I, p. 245-73; e Lotte Hellinga, *Augustinus, De civitate Dei, printed at Subiaco in 1467*, in: Id., *Texts in transit. Manuscript to Proof and Print in the Fifteenth Century*, Leiden: Brill, 2014, p. 156-67. La biblioteca di Santa Scolastica è stata selezionata per essere catalogata per prima tra le collezioni monastiche sia per la notevole consistenza della collezione di incunaboli che perché proprio lì, nel periodo tra il 1464 e il 1467, i due stampatori tedeschi Conrad Sweynheym and Arnold Pannartz produssero i loro primi incunaboli italiani.

15cILLUSTRATION. Le filigrane delle edizioni stampate a Subiaco e a Roma da Sweynheym e Pannartz sono state fotografate utilizzando la tecnica della riproduzione multispettrale, con l'obiettivo di creare un *corpus* per ulteriori ricerche in futuro. Il progetto ha un suo sito web dedicato, in cui le riproduzioni digitali dei 206 incunaboli, ospitate dalla Teca digitale della BNCR, sono connesse con le descrizioni in ISTC, GW, MEI, TEXT-inc, 15cILLUSTRATION, OPAC SBN, OPAC-BVE e altri materiali rilevanti, per un approccio completo e circolare allo studio dell'edizione e dell'esemplare. Allo scopo di comunicare in maniera efficace il contenuto e i risultati del progetto anche a un pubblico non specialistico, il sito contiene anche altri materiali digitali, come un video sull'invenzione della stampa a caratteri mobili e sulla sua prima introduzione a Subiaco, un secondo video sulla trasmissione dei testi dal manoscritto alla stampa, un breve documentario sulle undici biblioteche dei Monumenti Nazionali e vari blog post su aspetti notevoli della collezione.

“L’Inferno più bello”: un censimento illustrato degli esemplari dell’edizione della *Comedia* stampata a Firenze nel 1481

Nell'aprile 2021, nell'ambito delle celebrazioni nazionali e internazionali per il settescentesimo anniversario della morte di Dante, il CERL ha dato il via a un progetto di censimento e catalogazione di tutti gli esemplari ad oggi rintracciabili della prima edizione fiorentina della *Comedia*, stampata da Nicolò di Lorenzo della Magna nel 1481 e contenente venti illustrazioni di Baccio Baldini basate su disegni di Sandro Botticelli³⁴. Dell'edizione sono stati rintracciati 180 esemplari in 135 biblioteche, ottanta delle quali in Italia. A ogni biblioteca è stato chiesto di fornire informazioni sulla storia della copia, o delle copie, in loro possesso, ma anche immagini degli elementi di provenienza come legature, decorazioni, note di possesso, ex libris e timbri, note marginali e interlineari. La possibilità per biblioteche con una limitata competenza sul libro antico italiano di limitarsi a inviare immagini dei segni di provenienza e lasciare a ricercatori specializzati la loro interpretazione e la ricerca storica relativa ha contribuito in modo determinante all'adesione quasi totale di tutti gli istituti di conservazione coinvolti: si pensi per esempio alla Loyola Marymount University di Los Angeles, alla Meiji University Library di Tokyo, o alla Biblioteca Nazionale della Bielorussia. Ovviamente la rete di contatti del CERL è stata fondamentale per la buona riuscita dell'operazione, condotta in soli tre mesi e conclusasi entro la fine di giugno 2021.

Come sopra, gli obiettivi di questo progetto e i suoi risultati sono stati pensati sia per favorire l'avanzamento della ricerca scientifica, sia per stimolare l'interesse di un pubblico più ampio e non specialistico. Ogni esemplare è stato descritto in MEI e le immagini delle tracce di provenienza sono state caricate nel CERL PDA e collegate alle sche-

³⁴ GW 7966; ISTC id00029000. La definizione di censimento illustrato fa riferimento all'aggiunta di riproduzioni fotografiche delle copie alla raccolta di informazioni di provenienza sulle copie stesse.

de MEI. I dati raccolti sono in corso di pubblicazione come parte di un volume specialistico sulla trasmissione delle opere di Dante, Petrarca e Boccaccio³⁵. Parallelamente, le informazioni sono servite per la creazione di una pagina web sul progetto e di un video sui primi lettori dell'edizione fiorentina della *Comedia*, per il quale sono state utilizzate le immagini inviate dalle biblioteche che hanno partecipato al censimento. Sono stati prodotti anche un secondo video, centrato sulla relazione tra testo e illustrazioni, e una mappa interattiva che permette agli utenti di localizzare tutte le copie che sopravvivono al mondo e di accedere direttamente alle rispettive schede MEI³⁶.

Riteniamo che il progetto, reso possibile da uno sforzo collettivo coordinato dal CERL, costituisca un modello pratico delle possibilità offerte dalle operazioni di censimento sistematico degli esemplari: le uniche che consentano di giungere a conclusioni significative riguardo alla distribuzione e all'uso degli stessi, sia da parte dei contemporanei che nei secoli successivi. Naturalmente i censimenti possono riguardare sia le copie di una singola edizione, sia tutte le edizioni di una certa opera o autore, sia la produzione di uno stampatore.

Oggi le possibilità offerte dalla maggiore attenzione riservata alle informazioni di provenienza nelle operazioni di catalogazione, da strumenti digitali per la raccolta integrata di dati e immagini (come il MEI e il CERL PDA), dalla facilità della comunicazione via e-mail e dall'esistenza di reti internazionali di collaborazione tra studiosi, bibliotecari, conservatori ecc., come quelle promosse dal CERL, consentono di realizzare con più facilità queste ricerche, che contribuiscono in maniera sostanziale all'avanzamento delle nostre conoscenze in merito ma anche interessano e affascinano il pubblico non specializzato³⁷.

Per questo i risultati finali del Polonsky Foundation Dante Project sono dedicati a tutte le biblioteche che hanno così generosamente e entusiasticamente condiviso i propri materiali in questo censimento collettivo, oltre che ai lettori di Dante di ogni tempo³⁸.

³⁵ Cristina Dondi, *Circolazione e uso delle edizioni quattrocentesche della 'Commedia': dalla banca dati Material Evidence in Incunabula e dal libro dei conti di Francesco de Madiis*, in: *Le forme dei libri e le tradizioni dei testi Dante, Petrarca, Boccaccio*. Atti del Convegno di Napoli, 18-20 novembre 2019, Roma: Salerno Editrice, in corso di stampa.

³⁶ <<https://www.printingrevolution.eu/it/dante-1481/>>. La pagina web del progetto è ospitata all'interno del sito web Printing Revolution, creato per ospitare il materiale digitale della mostra veneziana, ma anche successivi prodotti digitali sulla rivoluzione della stampa in Europa, pensati appositamente a scopo divulgativo.

³⁷ Ricerche che in passato hanno impegnato gli studiosi per decenni: si pensi ai trenta anni che sono stati necessari per la compilazione del censimento degli esemplari del *De Revolutionibus* di Copernico, per il quale si veda Owen Gingerich, *An Annotated Census of Copernicus' "De revolutionibus" (Nuremberg, 1543 and Basel, 1566)*, Leiden: Brill, 2002. Sulla metodologia del censimento degli esemplari nella storia del libro si veda anche David Pearson, *The Importance of the Copy Census as a Methodology in Book History*, in: *Early Printed Books as Material Objects*, edited by B. Wagner and M. Reed, Berlin - New York: De Gruyter Saur, 2010, p. 321-328.

³⁸ Il progetto è stato presentato all'Ambasciata d'Italia a Londra il 16 novembre 2021, durante un evento dedicato. Per l'occasione, una delle copie dell'edizione fiorentina che ancora si trovano a

Considerazioni finali

Quanto presentato in questo contributo è un resoconto sommario e la condivisione di un'esperienza di lavoro e di ricerca che si inserisce nel dibattito sulle questioni metodologiche che riguardano le possibilità e i limiti offerti dalla catalogazione digitale e dalla pubblicazione elettronica di dati, con particolare riferimento alla relazione fra catalogo di biblioteca, banca dati di ricerca e studio specialistico. Le osservazioni seguenti si concentrano sugli incunaboli, ma ci sembrano ugualmente pertinenti anche alla produzione dei secoli successivi.

Di un incunabolo andrebbero descritte prima di tutto le caratteristiche materiali, il contenuto testuale e tutti i segni di provenienza che permettano di ricostruirne la storia. I risultati di questa descrizione possono, anzi devono, essere inseriti in più di una piattaforma per la conservazione di dati, poiché le banche dati non sono tutte uguali, ma rispondono a diverse funzioni e a diversi tipi di fruizione, e per questo sono strutturate in maniera diversa e possono riguardare aspetti specifici del libro.



Figura 1. Mappa interattiva di tutte le copie esistenti, accessibile all'indirizzo: <https://www.printingrevolution.eu/it/mappa/>

Firenze (Firenze, Biblioteca Nazionale Centrale, Banco Rari 12) è stata trasportata a Londra e esposta al pubblico presso la sede dell'Ambasciata fino alla fine del mese di gennaio 2022. Ringraziamo il Ministero della Cultura, l'Ambasciata d'Italia a Londra e la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze per aver reso possibile questa iniziativa.

Un incunabolo dovrebbe essere innanzi tutto descritto nel catalogo digitale dell'ente, pubblico o privato, che lo conserva, così che le informazioni possano essere messe in relazione al resto del patrimonio librario dell'ente stesso, al fine di comprendere la storia della formazione della collezione³⁹. Questi dati è bene che confluiscono anche in censimenti nazionali come SBN.

Tuttavia un incunabolo, così come una collezione di incunaboli, devono anche essere messi in relazione con il resto della produzione europea a stampa del XV secolo. A questo scopo i dati ad essi relativi dovrebbero anche essere condivisi nell'ecosistema finora descritto, deputato alla catalogazione degli incunaboli, con dati che confluiscono da tutto il mondo e strutture molto integrate digitalmente: informazioni bibliografiche in ISTC, informazioni tipografiche in GW, la storia dell'esemplare in MEI, il contenuto testuale di ogni edizione in TEXT-inc, le illustrazioni pertinenti a ogni edizione in 15cILLUSTRATION, ora in transizione verso il nuovo database 1516. Se il contenuto testuale di un'edizione è descritto nel dettaglio nella banca dati deputata, non è necessario che ogni biblioteca investa tempo ed energie nel produrre descrizioni proprie: potrà semplicemente riferirsi alla descrizione già esistente, notificando varianti o correzioni se necessario.

Solo raccogliendo e mettendo in condivisione nuovi dati in maniera intelligente possiamo fare avanzare la ricerca sulla trasmissione dei testi a stampa, sulla loro prima distribuzione e sugli sviluppi successivi del mercato librario e del collezionismo, sulla formazione, dispersione e ricostruzione (virtuale) delle collezioni librarie, sulla circolazione e riuso delle illustrazioni. Idealmente, poi, gli incunaboli dovrebbero essere digitalizzati e i collegamenti a queste riproduzioni digitali inclusi in GW, ISTC, MEI e così pure nei cataloghi elettronici dell'istituto di conservazione.

Infine le pagine digitali con dettagli rilevanti (note e segni di provenienza, decorazione, legatura, annotazioni marginali) dovrebbero essere estratte e caricate in una banca dati di immagini di provenienza, o nel PDA del CERL, per poi essere collegate allo specifico blocco di provenienza in MEI e al record del catalogo elettronico⁴⁰.

Come si vede, l'infrastruttura per la catalogazione e lo studio del libro incunabolo è completa e completamente integrata: bisogna solo continuare a lavorarci insieme. Gli esemplari che ancora non hanno ricevuto l'attenzione dovuta, o i cui dati non sono ancora stati inseriti nel circolo virtuoso sopra descritto, sono parecchi⁴¹.

³⁹ Non esiste rischio di sovrapposizione fra i cataloghi elettronici e quelli a stampa (solitamente accompagnati da introduzioni storiche interessanti) ma è auspicabile che i dati raccolti in questi ultimi vengano poi condivisi anche attraverso le banche dati digitali.

⁴⁰ Nell'impossibilità di digitalizzare interamente gli esemplari, basterà raccogliere semplici fotografie dei dettagli salienti, caricarle nella banca dati di immagini di provenienza o nel PDA e collegarle a MEI.

⁴¹ Ad oggi MEI contiene dati sul 12% degli esemplari ancora esistenti al mondo; mentre TEXT-inc descrive in dettaglio il contenuto testuale del 30% delle edizioni (8.343 edizioni su circa 28.000); non sappiamo ancora quante sono, esattamente, le edizioni che contengono illustrazioni.

È fondamentale, quindi, canalizzare i frutti della ricerca individuale o di singoli progetti all'interno di un ecosistema digitale che permetta il riutilizzo dei dati per la conservazione e la ricerca, si tratti di grandi progetti come il 15cBOOKTRADE o del lavoro del singolo studioso che inserisca anche solo alcune copie nell'ambito di un particolare tema di ricerca, o di uno studente che voglia utilizzare le banche dati come strumenti di appoggio per la propria tesi⁴².

Questa condivisione di strumenti, di risorse e di competenze favorisce l'approccio sistematico alla descrizione delle collezioni, mettendo a disposizione di vari soggetti una solida base da cui ogni progetto specialistico possa partire. Naturalmente resta fondamentale la collaborazione e la condivisione di intenti, di materiali, di dati e di obiettivi fra persone e istituzioni, a livello nazionale e internazionale.

Dal punto di vista del finanziamento della ricerca, ci sembra fondamentale il contributo di istituzioni private, che ripetutamente hanno mostrato forte interesse a sostenere progetti connessi con la valorizzazione del patrimonio culturale ma che naturalmente devono essere incentivate attraverso un forte impegno nel comunicare i risultati della ricerca stessa, non soltanto a un pubblico accademico ma anche a un pubblico non specializzato.

Bisogna fare attenzione a non sprecare il finanziamento pubblico e quello privato nella creazione di banche dati di ridotto respiro (e spesso di breve durata), che non si peritano di inserirsi nell'ecosistema ormai messo a punto. È più conveniente e produttivo integrare e migliorare le strutture esistenti che crearne di nuove: dopo alcuni anni di favore indiscriminato, il danno creato dalla continua richiesta di "innovazione" comincia ad essere compreso anche dai maggiori enti che finanziano iniziative di ricerca nazionali e internazionali, che giustamente richiedono garanzie riguardo alla sopravvivenza di dati e banche dati oltre la durata di un singolo progetto, e anche riguardo all'interoperabilità con dati e sistemi simili.

D'altra parte costruire una base di dati digitale è una operazione impegnativa in termini di tempo, energie e costi. Meglio sarebbe investire lo stesso tempo, le stesse energie e le stesse risorse per studiare a fondo i dati raccolti, formulare sulla base di questi ipotesi di ricerca nuove e solide, e proporre delle letture che, senza mai avere la pretesa di essere definitivamente risolutive, possano però effettivamente dare un senso a questi strumenti e alle operazioni stesse della catalogazione.

⁴² Il 15cBOOKTRADE ha organizzato numerosi laboratori in Europa e negli Stati Uniti per insegnare la catalogazione in MEI; guide essenziali alla catalogazione in MEI sono disponibili online in italiano, inglese e spagnolo: <<http://15cbooktrade.ox.ac.uk/distribution-use/new-mei-editing-guidelines-italian/>>; inoltre vari MEI editor sono sempre disponibili a offrire formazione di persona e in remoto. Il controllo della qualità delle operazioni di catalogazione avviene sia a monte, attraverso sessioni di formazione che garantiscono una base di pratiche condivise, sia a valle, attraverso la revisione da parte di editor più esperti e le correzioni e integrazioni eventualmente segnalate dagli utenti.

I cataloghi e le banche dati elettronici sono organismi viventi, adatti ad essere migliorati e, ove necessario, corretti, in maniera semplice e veloce, fatti per la consultazione e pensati per facilitare le varie fasi della ricerca, non per essere l'obiettivo finale della ricerca stessa. Fanno eccezione ovviamente i grandi censimenti istituzionali e internazionali, quali ISTC, GW, MEI, EDIT16, SBN, strumenti che oltre a documentare il patrimonio librario nazionale e internazionale, facilitano la ricerca di tutti gli altri: è importante sottolineare che la catalogazione di qualità del patrimonio librario di ogni paese dovrebbe essere sempre incentivata, finanziata e potenziata in quanto costituisce l'elemento fondante della ricerca più specializzata.

Anche il rapporto tra catalogo elettronico e catalogo cartaceo dovrebbe essere complementare e non conflittuale. Le banche dati non si leggono come un libro: non presentano introduzioni di studiosi esperti che traggono conclusioni dall'analisi dettagliata dei dati che contengono, ad esempio contestualizzando nella loro complessità le vicissitudini di una collezione, o ricostruendo attraverso l'analisi delle tracce di provenienza sulle singole copie il quadro più ampio della ricezione di un certo autore o di un certo testo e di come questa sia cambiata nel tempo. Ovviamente una pubblicazione elettronica può contenere anche questi elementi di sintesi; tuttavia sappiamo bene che se vogliamo essere sicuri della lunga durata di una pubblicazione scientifica, o anche solo che questa resti in circolazione per i prossimi cinquant'anni (per non parlare dei prossimi cinquecento), è meglio stamparla su carta⁴³. E che sia di buona qualità!

⁴³ La combinazione di pubblicazione open access e cartacea sembra per ora la più lungimirante.

The project 15cBOOKTRADE, funded by a Consolidator Grant from the European Research Council over the five years of its duration (2014-2109), actively encouraged as part of its aims the consolidation and development of a series of digital tools and of a wide-ranging network of individuals, institutions, and related projects focused on the use of copies of incunabula and of early printed books in general as sources of historical information.

After the formal conclusion of the project, the work of its research team and of the network of researchers and librarians which had been built up over the five years of activity has continued. Researchers, working either singly or in groups, have focused their attention on exploring specific categories of early printed books: editions of legal and medical texts, illustrated editions, the book collections developed by early individual owners, monastic libraries, illustrated edition censuses, etc. Some of these projects have also extended their investigations beyond the end of 1500 and the so-called incunable period, thus weakening the traditional distinction between incunable and post-incunable printed production. However, the underlying methodology of all the new paths of research which have been opened up is the use of provenance information found in individual copies as historical data, the use of other bibliographical and documentary/archival sources to enrich the material data found in individual copies, the creation of wide-ranging international networks of collaboration which enable the gathering of data which would otherwise be hard to access (something which has proved especially useful since the start of the Covid pandemic), and the deployment of effective digital tools to facilitate the gathering of data and ways of accessing it.

The contribution presents an overview of all these projects and their current status as well as a series of reflections on the benefits and challenges of building a digital ecosystem for research into early printed books, the need for which has recently been supported also by ICCU.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.



Progetti

4CH: un progetto per sviluppare le applicazioni e le competenze digitali per la gestione del patrimonio culturale

«DigItalia» 1-2022
DOI: 10.36181/digitalia-00045

Franco Niccolucci

Polo Universitario Città di Prato (PIN)

L'articolo descrive il progetto europeo 4CH – Centro di Competenza per la conservazione del patrimonio culturale. Il progetto, coordinato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) attraverso la sua rete di laboratori CHNet, realizzerà un Centro che metterà a disposizione di operatori e istituzioni tecnologie scientifiche e digitali avanzate per la conservazione e il restauro, in particolare l'uso di modelli 3D. Le metodologie e tecnologie saranno documentate e rese disponibili, insieme a standard e buone pratiche, su una base digitale della conoscenza. Saranno inoltre creati strumenti di formazione e di aggiornamento. Il Centro di Competenza europeo si articolerà attraverso una rete di Centri nazionali, e insieme contribuiranno a realizzare la trasformazione digitale del settore dei beni culturali.

1. Il progetto

Il progetto 4CH – *Competence Centre for the Conservation of Cultural Heritage*¹ è stato finanziato² dalla Commissione Europea nell'ultima tornata di Horizon 2020 ed è iniziato il primo gennaio 2021. Esso riguarda la progettazione di dettaglio di un centro di competenza europeo per la conservazione e la salvaguardia attraverso strumenti digitali del patrimonio culturale costituito da edifici storici, monumenti e siti culturali, cioè il cosiddetto patrimonio inamovibile. Il centro dovrà elaborare gli strumenti più idonei per questo obiettivo e assistere gli enti preposti a tale attività quali ministeri ed enti locali, istituzioni culturali, fondazioni, associazioni nonché gli operatori del settore, nell'adozione di tecnologie e strumenti digitali finalizzati a questo scopo. Si tratta quindi di un aspetto di primaria importanza verso la trasformazione digitale del settore del patrimonio culturale, e richiede lo sviluppo di nuova conoscenza, l'individuazione delle tecnologie più appropriate e l'assistenza nella loro adozione, la creazione di banche dati che possano supporta-

¹ Il sito web di 4CH è: <<https://4ch-project.eu/>>.

² 4CH è finanziato all'interno del programma Horizon2020 della Commissione Europea con il Grant 101004468.

re l'utilizzo di tali tecnologie, la formazione degli operatori: in sostanza, il passaggio a nuove metodologie di lavoro e di ricerca che si innestino su quelle consolidate e attualmente utilizzate e le rendano più aggiornate ed efficaci.

Fra i compiti assegnati al progetto ci sono quindi la definizione e la documentazione della tecnologia, adeguandola alle specifiche necessità del settore del patrimonio culturale, l'individuazione di standard condivisibili a livello nazionale ed europeo, la predisposizione di strumenti formativi e didattici, la creazione di una base di conoscenza in cui tutto ciò sia facilmente accessibile, consultabile e utilizzabile. Sul versante organizzativo, il progetto analizzerà le forme istituzionali più adeguate a questi compiti attraverso un'ampia consultazione in tutta Europa per definire le modalità di governo, di organizzazione interna e di finanziamento.

Il progetto 4CH, iniziato come si è detto il primo gennaio del 2021 con una durata prevista di tre anni e cioè fino a fine 2023, è gestito da un consorzio di 19 partner da 14 paesi europei. La guida del progetto è affidata all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) attraverso la sua rete CHNet³ di centri di analisi scientifica dei beni culturali. Gli altri partner italiani sono INCEPTION srl⁴, spin-off dell'università di Ferrara; il PIN⁵ di Prato, già coordinatore di vari progetti europei sul patrimonio culturale più volte presentati su questa rivista; l'Università di Bologna; e il Ministero della Cultura (MiC) attraverso l'Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU) e l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD). Il coordinatore scientifico del progetto è Francesco Taccetti di INFN-CHnet, affiancato da Roberto Di Giulio per INCEPTION come direttore scientifico e Franco Niccolucci di PIN come direttore per la tecnologia, autore del presente articolo.

Una caratteristica fondamentale dell'impostazione del Centro di Competenza è la struttura federata che esso prevede. Si intende infatti strutturare il Centro e le sue attività attraverso una rete di Centri Nazionali che forniscano indicazioni sulle iniziative da attuare da parte del Centro europeo e poi le attuino in concreto, adattandole al contesto nazionale. Questo approccio permetterà di offrire un servizio migliore alla comunità del patrimonio culturale, ad esempio tenendo conto della diversità linguistica degli stati interessati, e di tenere nella debita considerazione le differenze organizzative e normative degli stati membri. In Europa si passa infatti da un'organizzazione centralizzata come quella francese e olandese oltre che degli stati dell'Europa orientale, a un'organizzazione centrale con alcune competenze delegate a strutture regionali, come quella italiana (ad esempio in Sicilia e nelle province autonome di Trento e Bolzano), a un'organizzazione fortemente decentrata come quella spagnola, che affida alle regioni autonome vastissime competenze (pressoché totali alla Catalogna e alle Province Basche), a un'organizzazione

³ <http://chnet.infn.it/it/home-2/>.

⁴ <https://www.inceptionspinoff.com/>.

⁵ <https://www.pin.unifi.it/#>.

federale come quella del Belgio, con due enti distinti per le province fiamminghe e quelle valloni e, infine, a un'organizzazione federale totalmente decentrata come quella tedesca, che assegna le competenze ai numerosi Länder di Austria e Germania. Non è dunque possibile un modello unico e per questo la creazione dei Centri nazionali si attuerà in collaborazione con le istituzioni dei diversi Stati.

C'è infine la volontà di riannodare la relazione fra ricerca e gestione. Accade infatti talvolta che il mondo della ricerca sviluppi applicazioni avanzate di potenziale grande utilità generale, ma utilizzi singoli casi di studio come mera applicazione della ricerca e, d'altro canto, che il mondo degli operatori – individui o istituzioni – risolva i propri problemi senza avvalersi appieno dei contributi migliori della ricerca. Il Centro di Competenza progettato da 4CH vuol essere invece un luogo d'incontro e di scambio di esperienze e contributi, per superare questa dicotomia.

Dal momento che 4CH basa il progetto del Centro di Competenza Europeo su una strategia con una forte componente digitale, gli aspetti tecnologici, analizzati nella sezione seguente, rivestono grande importanza come del resto la strategia digitale della Commissione Europea, che insieme al "patto verde", il cosiddetto *green deal*, ne caratterizza i programmi per il futuro.

Dal punto di vista della formazione, 4CH creerà una serie di strumenti didattici quali linee guida, manuali d'uso, webinar e pacchetti formativi destinati a enti e operatori. Il materiale sarà predisposto dal Centro europeo mentre la traduzione e l'adattamento degli strumenti didattici e l'erogazione dei servizi di formazione saranno svolti a cura dei Centri nazionali.

Infine, il Centro europeo e i Centri nazionali potranno fornire un servizio di assistenza e consulenza agli enti preposti alla gestione e alla salvaguardia del patrimonio culturale relativamente alla risoluzione di problemi specifici, alle scelte tecnologiche e alla trasformazione digitale, sia per quanto riguarda la salvaguardia che la valorizzazione del patrimonio, collaborando a questo proposito anche con il settore delle industrie creative e culturali.

Nel tempo trascorso dal suo inizio. 4CH ha raccolto e organizzato le informazioni necessarie per la progettazione del Centro di Competenza ed è ora in grado di iniziare la fase progettuale vera e propria.

2. Le tecnologie digitali

La tecnologia informatica ha un valore determinante nel progetto ed è quindi una delle sue componenti più importanti.

In una recente Raccomandazione della Commissione Europea⁶ la digitalizzazione del patrimonio culturale e la gestione dei dati risultanti è prevista come uno dei pilastri dello sviluppo di un'Europa sempre più digitale in tutti i suoi aspetti. Particolare attenzione è quindi dedicata nel progetto alle tecnologie 3D e a quelle

⁶ *Recommendation on a common European data space for cultural heritage*, <<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/80911>>.

necessarie per sostenere la base della conoscenza. L'integrazione fra dati risultanti da analisi scientifiche e documentazione storico-artistica e architettonica è individuata come un elemento fondamentale dello sviluppo digitale. Si dovranno quindi individuare modalità di registrazione dei dati scientifici, ormai d'importanza determinante per lo studio, la conservazione e il restauro del patrimonio ma fino ad oggi gestiti in modo frammentario, integrandoli con quelli grafici, in particolare relativi ai modelli 3D, e quelli documentali, contenuti in una biblioteca digitale di studi, rapporti, articoli e pubblicazioni. A questo proposito acquista significativa importanza la disponibilità di una piattaforma per l'integrazione di modelli 3D prodotti da acquisizione diretta (via scanner o fotogrammetria) con modelli costruiti manualmente e integrati con BIM (*Building Information Modelling*), piattaforma già realizzata nel precedente progetto INCEPTION. In 4CH si dovranno completare alcune fasi, ad esempio la gestione dei modelli per quanto riguarda manipolazione, spazio di memoria occupato e gestione complessiva della base di dati risultante. Da una prima analisi si prevede che un edificio di media complessità possa richiedere (indicativamente) 250 GB di dati. Questo pone dei problemi sia per quanto riguarda la consultazione, sia per quanto riguarda l'archiviazione.

Un altro aspetto tecnico da affrontare è l'utilizzo del software di modellazione come servizio in ambiente cloud. L'ambiente cloud è quello preferenziale anche per ospitare altri servizi, come ad esempio quello di visualizzazione e di aggregazione/ricerca. In questo ambiente saranno sviluppati anche gli aspetti di geolocalizzazione, come ad esempio il geoportale dell'archeologia italiana in corso di realizzazione per ICA all'interno del progetto ARIADNEplus⁷.

Si appoggerà a questo cloud anche la *Base della conoscenza*, cioè il sistema che raccoglie e integra i diversi tipi di documentazione: grafica e visiva, testuale, numerica, geografica ecc. I relativi dati saranno integrati in un database gestito con un graph-DB. Il sistema parte da esperienze già realizzate in altri progetti⁸ per i dati archeologici. A questo riguardo le attività da organizzare comprendono quindi la definizione dello standard per l'organizzazione dei dati; la realizzazione del sistema di acquisizione di dati già esistenti, per la maggior parte in formato testo, la conversione dei metadati e il caricamento nel sistema; e infine la componente di accesso e ricerca, cioè il portale.

Una componente fondamentale per gli aspetti tecnologici è dunque la standardizzazione. Oltre ad aspetti concernenti i formati e il software, essa riguarda principalmente la definizione dell'ontologia da adottare, cioè, in sostanza, quali sono i metadati da prendere in considerazione e le loro relazioni reciproche. A questo riguardo, comunque, la situazione è molto avanzata e non si prevedono particolari difficoltà, se non quelle relative all'uniformazione allo standard da parte degli or-

⁷ <https://ariadne-infrastructure.eu/>.

⁸ Ad esempio nel progetto ARIADNEplus già ricordato.

gani di gestione del patrimonio culturale che hanno spesso creato sistemi proprietari. In questo caso, tuttavia, si possono creare facilmente sistemi di corrispondenza e conversione (*mapping*). Meno esplorata è invece la gestione dei dati relativi al patrimonio intangibile e quelli relativi a sistemi complessi e articolati spazialmente (ad esempio, il “Centro Storico di Firenze” oppure “Venezia”) che può richiedere più tempo e risorse per essere definita.

È previsto infine un collegamento con il sistema *Copernicus*⁹, il programma di osservazione della Terra dell’Unione Europea, dedicato a monitorare il nostro pianeta e il suo ambiente a beneficio di tutti i cittadini europei, che offre servizi di informazione basati sull’osservazione satellitare della Terra. Questo collegamento potrà rivelarsi di particolare importanza nel caso di disastri quali alluvioni, terremoti, incendi.

3. Il contesto e le strategie europee

Nel 2021, cioè da quando il progetto ha iniziato la sua attività, sono intervenute diverse indicazioni strategiche della Commissione Europea che sottolineano implicitamente l’importanza e l’attualità del lavoro di 4CH.

La Raccomandazione sopra ricordata, pubblicata il 10 novembre 2021, indica le modalità e le priorità nella digitalizzazione del patrimonio, individuando come prioritari il patrimonio a rischio e quello maggiormente visitato dal turismo: entro il 2030 il primo dovrà essere digitalizzato in 3D al 100% e il secondo almeno per il 50%. Entro il 2025 queste percentuali dovranno essere raggiunte almeno per il 40%, corrispondente al 40% del patrimonio a rischio e al 20% di quello maggiormente visitato. Nell’*Annex* della raccomandazione sono quantificati con precisione gli obiettivi da raggiungere entro il 2025 e 2030: in particolare, si dovrà creare una quantità molto consistente di dataset “di alto valore”, i cosiddetti *High Value Dataset* (HVDS)¹⁰, e di modelli 3D. Per esempio, all’Italia è assegnato l’obiettivo di creare e mettere a disposizione entro il 2025 un totale di 2.735.381 HVDS, con un incremento di oltre due milioni, e di 307.194 modelli 3D, in questo caso partendo praticamente da zero¹¹. Si tratta in generale di un impegno notevole per tutti gli stati membri, che richiederà anche l’armonizzazione degli standard e dei livelli di qualità richiesti per evitare di creare un sistema complessivo affollato da dati fra di loro non interoperabili. A questo scopo appare di grande importanza il lavoro di 4CH, che grazie alle proprie competenze tecniche potrà proporre standard condi-

⁹ <https://www.copernicus.eu/it>.

¹⁰ Gli HVDS sono definiti in modo generale in un altro documento, la *Direttiva sugli open data e il riuso dell’informazione del settore pubblico*: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1561563110433&uri=CELEX:32019L1024>, dove gli HVDS sono definiti come dati prodotti dal settore pubblico il cui riuso è “associato con importanti benefici per la società e per l’economia”, da rendere disponibili gratuitamente.

¹¹ Si noti la precisione quasi pignola delle quantità, indicate con precisione fino all’unità, forse risultato di una valutazione astratta (o statistica, come suggerito da una nota nell’*Annex* stesso) piuttosto che da un’analisi precisa delle esigenze reali.

visi e stabilire soglie minime di accettabilità per i dataset creati in questa attività. È anche necessario garantire fin dall'inizio la conservazione a lungo termine di questi dati, aspetto particolarmente complesso per i modelli 3D, e corredare i modelli di *paradati*, cioè di tutte le informazioni relative al processo di creazione e alla finalità per la quale sono stati prodotti: è infatti chiaro che un modello creato a scopo di valorizzazione e comunicazione può rivelarsi non idoneo per progettare un restauro. Si tratta, in conclusione, di predisporre uno strumento già noto in ambito di ricerca, il *Data Management Plan* (DMP), cioè un documento in cui sono descritte le caratteristiche dei dati, dei metadati e dei paradati ed è pianificata la loro curatela e la loro conservazione. A livello europeo il DMP è obbligatorio per i dati prodotti dalla ricerca e sarebbe certo utile anche per i risultati di questo ingente impegno di digitalizzazione.

In contemporanea rispetto alla Raccomandazione sul *data space* per i beni culturali è stato pubblicato il programma *Digital Europe* che prevede la creazione di "spazi" di dati in vari ambiti collegati con l'industria, come i trasporti e il turismo, oppure con la ricerca applicata, come la genomica. Fra questi ne è previsto uno per il patrimonio culturale, la cui realizzazione è sostanzialmente affidata a Europeana e che dovrà incorporare i risultati dell'attività di digitalizzazione sopra descritta. 4CH intende fornire la propria competenza per la realizzazione di questo programma, specialmente per quanto riguarda i dati scientifici e quelli 3D, in modo da concordare contenuti e funzionalità idonei alle attività del futuro Centro di Competenza. L'ipotesi di collaborazione con Europeana è già stata avviata proprio su questi temi e vedrà successivi sviluppi nel prossimo futuro. 4CH si pone quindi come fornitore di tecnologia, dati e servizi per questo *data space* e come utente dei contenuti che in esso saranno ospitati.

4. Conclusioni

Il prossimo futuro vedrà un cambiamento sostanziale del sistema di gestione dei dati relativi al patrimonio culturale. La spinta alla digitalizzazione impressa dalla Commissione Europea e la richiesta di una quantità ingente di dati di alta qualità reinterpreterà il ruolo di Europeana da quello di biblioteca digitale a quello di promotore, organizzatore e gestore dello spazio digitale dei dati culturali, che non saranno più soltanto documenti e immagini isolate ma comprenderanno sistemi complessi e con un alto grado di interrelazioni. 4CH e in seguito il Centro di Competenza che il progetto sta disegnando saranno co-protagonisti di questa trasformazione, che coinvolgerà enti e operatori culturali sia come fornitori dei dati che come utenti del sistema che verrà progressivamente creato, che dovrà essere idoneo a rispondere alle loro esigenze. Lo spazio dei dati del patrimonio culturale così creato permetterà l'interazione con attività produttive quali, ad esempio, le industrie creative culturali e il turismo, e allo stesso tempo integrerà i risultati della ricerca con la pratica sul campo. Questo sviluppo in senso digitale è

anche un aggiornamento allo stile odierno di vita di ogni giorno, in cui la presenza del digitale pervade ogni attività umana, facilitandola e arricchendola: non dunque l'annullamento della cultura in un metaverso¹² culturale, concetto di cui tanto si parla recentemente, che sostituisce la realtà con un mondo fittizio, ma la creazione di un iperspazio dove le dimensioni digitale e culturale si integrano e si arricchiscono a vicenda.

The European project 4CH – Competence Centre for the Conservation of Cultural Heritage, coordinated by INFN – National Institute of Nuclear Physics through its laboratory network CHNet, will set up a Centre that will make scientific and digital technologies available for conservation and restoration, in particular 3D modelling. Such methodologies and technologies, including standards and good practices, will be documented and provided on a digital knowledge base. The Competence Centre will be the hub of a network of national Centres, and together they will contribute to the digital transformation of the cultural heritage sector.

¹² Il metaverso è, com'è noto, una rete di mondi virtuali in 3D focalizzata sui collegamenti sociali, destinata secondo alcuni a sostituire i social network come Facebook. Per una definizione più dettagliata si veda ad esempio: <<https://it.wikipedia.org/wiki/Metaverso>>, oppure la versione inglese: <<https://en.wikipedia.org/wiki/Metaverse>>, più articolata e più ricca di esempi.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

Rappresentare i contesti nella descrizione delle risorse culturali: il Portal Entity Builder di MetaFAD

«DigItalia» 1-2022
DOI: 10.36181/digitalia-00046

Stella Di Fazio – Costantino Landino¹

Istituto centrale per gli archivi (ICAR)

Il Portal Entity Builder (PEB) è uno specifico modulo che consente un editing facilitato di ontologie in formato OWL, realizzato dall'Istituto centrale per gli archivi (ICAR) nell'ambito del progetto di reingegnerizzazione del Portale Rete degli Archivi per non dimenticare. Il PEB è stato sviluppato come un componente aggiuntivo del software open source MetaFAD, piattaforma destinata alla descrizione e alla catalogazione di materiale archivistico, bibliografico e storico-artistico in un unico ambiente integrato, dotata di Digital Asset Manager per la gestione e la fruizione di oggetti digitali. L'articolo richiama brevemente lo scenario che ha orientato l'Istituto in questa scelta operativa e descrive più analiticamente il progetto di realizzazione dello strumento e le sue caratteristiche applicate ad un caso reale.

1. Introduzione

Nella rappresentazione degli “oggetti” culturali, all'interno delle varie tipologie di sistemi informativi nei quali possono trovarsi raccolti e descritti, assume sempre maggior rilievo l'esigenza di garantire una piena restituzione dei molti, possibili “contesti” a cui questi possono essere correlati, determinabili in base ai diversi punti di osservazione da cui una medesima realtà può essere analizzata e descritta, e alle diverse finalità che a tali ambienti descrittivi vengono assegnate. Più nello specifico, in ambito archivistico si parla molto, negli ultimi anni, di entità e di relazioni tra entità, di multidimensionalità e di contesti, e le ultime iniziative in materia di standard portate avanti dall'International Council on Archives (il modello concettuale e l'ontologia Records in Contexts²), nonostante l'accidentato processo di elaborazione che ne sta rallentando oltre ogni previsione il rilascio ufficia-

¹ Stella Di Fazio, paragrafi 1-2; Costantino Landino, paragrafi 3-4.

² Tanto il *conceptual model* (<<https://www.ica.org/en/records-in-contexts-conceptual-model>>) quanto l'ontologia (<<https://www.ica.org/en/records-in-contexts-ontology>>) di Records in Contexts, il modello proposto da ICA per descrivere le risorse archivistiche in conformità con gli standard del Semantic Web, non hanno ancora raggiunto lo status di release ufficiali: risulta attualmente disponibile per entrambi una versione 0.2 (i collegamenti alle risorse online forniti qui e nel resto dell'articolo sono stati verificati in data 15 gennaio 2022).

le, testimoniano di una ormai diffusa acquisizione di consapevolezza dell'importanza di integrare le descrizioni archivistiche includendovi informazione relativa ai contesti che hanno variamente inciso sulla produzione, sulla conservazione e sull'organizzazione del materiale documentario, allo scopo di arricchirne e orientarne i processi di fruizione, oltre che potenziarne quelli di descrizione.

Una simile tendenza va certamente ricondotta alla sempre più frequente realizzazione di sistemi informativi sostanzialmente ibridi, dove oggetti culturali di diversa natura ma riconducibili a matrici comuni - di provenienza o semplicemente tematiche - possono essere descritti nel rispetto dei modelli standard in uso negli specifici domini di appartenenza e resi tuttavia disponibili in un ambiente di fruizione unitario, superando una logica di compartimentazione tra i vari settori del *cultural heritage* a favore di una offerta complessiva al pubblico di patrimoni culturali riferibili ai determinati ambiti individuati.

Questa logica di gestione integrata delle risorse culturali è stata alla base dell'iniziativa che ha portato negli scorsi anni alla realizzazione di MetaFAD³, una piattaforma per la catalogazione unitaria del patrimonio culturale dotata di strumenti di gestione e fruizione di oggetti digitali, attraverso cui possono essere rese fruibili agli utenti, in un unico contesto informativo, descrizioni e immagini relative a beni librari, archivistici e storico-artistici, evidenziandone le possibili relazioni.

Queste caratteristiche, unitamente al fatto che il codice di sviluppo del software è stato reso disponibile in modalità open source, ha portato l'ICAR a scegliere MetaFAD come ambiente tecnologico di riferimento per la gestione delle collezioni digitali degli istituti dell'amministrazione archivistica nazionale, e come soluzione di back-end sulla quale attestare i programmati lavori di reingegnerizzazione di alcuni portali tematici del Sistema Archivistico Nazionale, prendendo le mosse dal progetto di realizzazione di una nuova versione del Portale Rete degli Archivi per non dimenticare⁴.

³ MetaFAD è la soluzione software adottata dall'ICAR per la realizzazione di *Archivio digitale*, una digital library messa a disposizione di Archivi di Stato e Soprintendenze archivistiche e bibliografiche, che rende possibile la consultazione online di risorse archivistiche digitalizzate e delle relative descrizioni (per approfondimenti e per l'indirizzo di accesso al sito si rimanda alla sezione descrittiva predisposta sul sito web dell'ICAR: <<https://www.icar.beniculturali.it/attivita-e-progetti/progetti-icar-1/archivio-digitale>>. Notizie più dettagliate sul software, unitamente ad una puntuale ricostruzione delle fasi in cui si è articolato il progetto di sviluppo e del ruolo in esso assunto dall'ICAR sono disponibili invece alla pagina <<https://www.icar.beniculturali.it/index.php?id=121>>.

⁴ Per informazioni relative al Portale Rete degli Archivi per non dimenticare e in particolare al citato progetto di reingegnerizzazione si rimanda alle pagine descrittive predisposte sul sito dell'ICAR all'indirizzo <<https://www.icar.beniculturali.it/attivita-e-progetti/progetti-icar-1/progetto-di-reingegnerizzazione-dellarchitettura-informativa-del-portale-rete-archivi-per-non-dimenticare>>.

2. Uno strumento per la rappresentazione ontologica dei contesti: il PEB

Un punto qualificante posto alla base di ciascuno dei progetti di reingegnerizzazione ipotizzati era l'idea di realizzare una rappresentazione ontologica dei contesti informativi che qualificano e connotano lo specifico portale, fornendo in questo modo una cornice concettuale, terminologica e informativa di riferimento alla documentazione e ai materiali di varia tipologia tipicamente resi fruibili da questi sistemi. È stato quindi deciso di mettere a punto un modulo software che consentisse di costruire una base di conoscenza complessiva (modello ontologico e istanze) di questi domini tematici⁵, nel medesimo contesto di fruizione dei cataloghi descrittivi e degli oggetti digitali, per consentire di connettere direttamente le informazioni dell'ontologia con le risorse del catalogo di MetaFAD a cui risultava opportuno collegarle. Questo componente, denominato PEB (Portal Entity Builder), è stato sviluppato dall'ICAR in collaborazione con la società M.E.T.A. srl nell'ambito dei lavori di reingegnerizzazione del Portale Rete degli Archivi per non dimenticare, e l'attività di definizione dell'ontologia di dominio (corrispondente alle tematiche documentate dal Portale: terrorismo, violenza politica e mafie nell'Italia repubblicana) ha costituito il test bed rispetto al quale sono state circoscritte, implementate e progressivamente validate le funzionalità dello strumento realizzato.

Perché si è scelto di ricorrere ad uno strumento formale come una ontologia per configurare il modello informativo di un portale tematico? Una ontologia OWL⁶ non costituisce solo un'organizzazione concettuale dell'informazione, ma anche un formato di rappresentazione dei dati caratterizzato da livelli di riusabilità e di interoperabilità particolarmente avanzati. Nella rappresentazione a grafo della conoscenza che le è propria, le descrizioni delle entità si arricchiscono l'un l'altra, formando una rete interconnessa in cui ogni elemento dell'informazione appare esplicitamente contestualizzato, pur nella sua atomicità. Si tratta di una modalità di rappresentazione dei dati che ne incrementa oltremodo il potenziale informativo, e non solo dal punto di vista semantico propriamente detto. Ma una considerevole rilevanza strategica è stata rinvenuta in modo particolare nella possibilità offerta da questo strumento di dar vita, per ciascun specifico dominio tematico, a delle liste di autorità di riferimento (relative a eventi, persone, organizzazioni, isti-

⁵ Il portale tematico costituisce di fatto, in questa visione, un dominio di conoscenza. Assumendo la definizione di ontologia fornita da AgID nel 2014 ("una ontologia è una rappresentazione formale e condivisa dei concetti e delle mutue relazioni che caratterizzano un certo dominio di conoscenza"), può essere ulteriormente precisato che il dominio di conoscenza rappresenta l'ambito di riferimento semantico di un'ontologia, quello cioè in cui i concetti e le relazioni in cui questa si articola risultano significativi, e che ne determina anche i confini, ovvero la porzione di realtà descritta. Cfr. Agenzia Per L'Italia Digitale, *Linee guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico*, <https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/linee_guida/patrimoniopubblicolg2014_v0.7finale.pdf>.

⁶ Web Ontology Language, <<https://www.w3.org/OWL/>>.

tuzioni, luoghi ecc.), tali da poter costituire bacini di informazioni autorevoli e certificate facilmente riusabili e integrabili in contesti informativi esterni grazie alla tecnologia standard adottata, che prevede come è noto la granularizzazione dei dati in triple e il ricorso al meccanismo degli URI (Uniform Resource Identifier) per l'individuazione di ciascun elemento informativo.

Il PEB è quindi sostanzialmente un editor di ontologie integrato alle preesistenti funzionalità descrittive della piattaforma, che offre un approccio semplificato alla modellazione concettuale consentendo di creare vere e proprie ontologie in questo formato anche ad utenti non esperti nella codifica OWL, purché ovviamente dotati di conoscenze basilari sui principi fondamentali del linguaggio e sulla funzione associata a determinati componenti dello standard. La definizione di un'ontologia è un'operazione che, anche facendo ricorso ai consueti editor di ontologie (ad esempio Protegé), richiede pur sempre delle competenze tecniche e delle conoscenze formali adeguate. Le funzionalità che sono state progressivamente introdotte nel PEB riducono notevolmente la complessità operativa, e rendono possibile sia definire il livello intensionale, astratto, del modello, grazie alla possibilità di introdurre, attraverso un sistema di maschere di inserimento predisposte, buona parte dei costrutti e delle regole logiche previste dal linguaggio OWL, sia di elaborare poi, sulla base dell'ontologia definita, le relative "istanze", ovvero di introdurre gli individui che istanziano concretamente le entità poste come classi nel modello astratto, descrivendoli attraverso le proprietà (attributi e relazioni) previste.

Al PEB si accede direttamente attraverso il cruscotto di MetaFAD, cliccando sull'apposita sezione nel menù di sinistra. Vengono offerte fondamentalmente

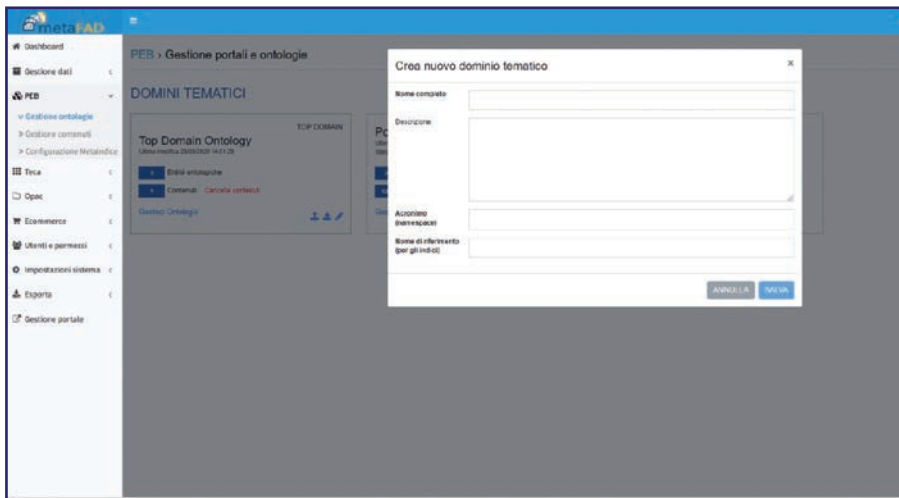


Figura 1. Portal Entity Builder: scheda di creazione di uno specifico dominio tematico. Il grassetto individua i campi fissati come obbligatori

tre macro funzionalità: Gestione ontologie (che consente di operare la modellazione concettuale del dominio); Gestione contenuti (a partire dalla quale è possibile popolare di individui le classi dell'ontologia, una volta finalizzato il modello); Configurazione metaindice (introdotta per configurare puntualmente le modalità con cui i dati dell'ontologia possono confluire negli indici del sistema). Come evidenziato in Fig. 1, entrando in Gestione ontologie per prima cosa è necessario creare il proprio dominio tematico, assegnandogli obbligatoriamente un nome, un acronimo che sarà preso a riferimento per la composizione automatica degli URI, ed un ulteriore nome (che può eventualmente coincidere con l'acronimo) utilizzabile nella creazione degli indici. Una volta definito il dominio, da questo risulta possibile cominciare a disegnare il modello (con la funzione Gestisci ontologia), individuando e introducendo progressivamente le entità, ovvero le classi, utilizzando per ognuna di esse il modulo di data entry predisposto, riprodotto dalla Fig. 2. Di una entità/classe, obbligatoriamente individuata da un nome e da una label (etichetta), va stabilita l'articolazione logica, ossia le proprietà di tipo testo che la definiscono e le relazioni (proprietà di tipo *object*) che la collegano ad altre classi (tramite i pulsanti Aggiungi proprietà o Aggiungi relazione, che portano all'apertura di apposite schede di inserimento di secondo livello). Le relazioni possono essere introdotte anche autonomamente, al di fuori cioè del data entry di creazione della classe, scegliendo di "aggiungere" all'ontologia direttamente una relazione; naturalmente la creazione di una relazione presuppone l'esistenza pregressa delle due classi che assumono rispetto ad essa i ruoli di dominio e codominio⁷.

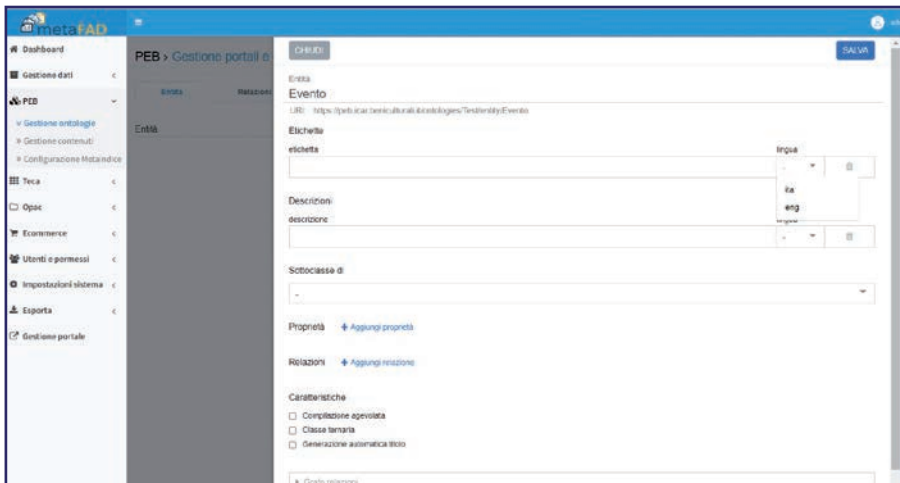


Figura 2. Scheda di data entry per la creazione di una entità/classe nel PEBA. L'introduzione del nome dell'entità (Evento) genera in automatico il corrispondente URI

⁷ Nel linguaggio OWL, la definizione formale delle cosiddette *object properties* deve essere correda-

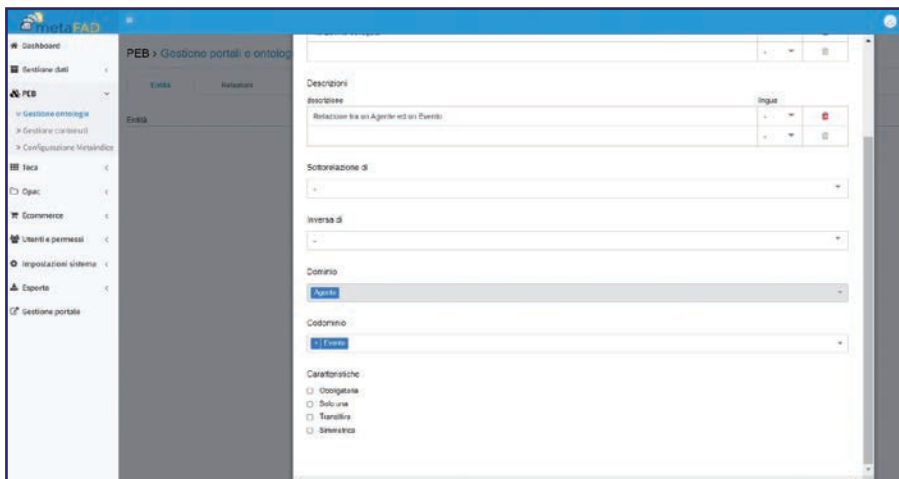


Figura 3. Porzione della scheda di data entry per la creazione di una relazione nel PEB)

Gli URI che individuano classi, proprietà e relazioni vengono automaticamente composti, in accordo ad una sintassi predefinita, quando nelle rispettive schede di data entry ne viene inserito il nome. Attraverso le funzionalità previste contestualmente nelle maschere di inserimento è possibile stabilire inoltre ulteriori aspetti del modello, come ad esempio, per ciò che concerne le classi, le relazioni tassonomiche di tipo classe-sottoclasse, oppure, per le proprietà, i vincoli di obbligatorietà o cardinalità, e in particolare per le proprietà di tipo *object*-relazioni, l'indicazione della relazione inversa, o alcune caratteristiche logiche (se possono cioè essere definite relazioni simmetriche o transitive). Dai moduli di editing risulta inoltre possibile, per ogni classe del modello, ottenere una restituzione grafica delle relazioni introdotte a partire da essa (cfr. Fig. 4); una modalità di visualizzazione grafica è prevista anche per l'intero modello ontologico, a partire dalla sezione Gestione ontologie. In alternativa alla vista che offre l'elenco delle classi presenti, è possibile infatti scegliere di vedere una cosiddetta "mappa" corrispondente al grafo dell'ontologia; a queste modalità di rappresentazione sono state associate sia una funzione di ricerca (per nome di entità, utile in presenza di grafi molto complessi, con meccanismi di "autocomplete" che agevolano l'utente suggerendo le possibili opzioni), sia una funzione di export della mappa, in formato SVG (Scalable Vector Graphics). Vale la pena precisare che l'ontologia realizzata all'interno del PEB può naturalmente essere esportata anche in formato OWL.

ta da costruiti appositamente ideati per stabilirne il *range* e il *domain* (in italiano dominio e codominio), ossia le classi di appartenenza delle istanze da queste messe in relazione. Si tratta di restrizioni di tipo logico che individuano la classe soggetto di una relazione (il dominio) e la classe oggetto (il codominio), e che quindi circoscrivono, in un modello ontologico, l'ambito di uso di una determinata *object property*.

Il modello definito in astratto determina la struttura delle specifiche schede di data entry delle istanze delle classi dell'ontologia, che si attivano dalla seconda sezione del PEB, quella di Gestione contenuti, dove, per ciascuna delle classi/entità definite, è possibile aggiungere un contenuto (ossia una istanza).

L'uso sperimentale del PEB nelle operazioni di messa a punto dell'ontologia del Portale Rete degli Archivi per non dimenticare ha evidenziato l'opportunità di introdurre alcune funzioni peculiari per contenere il livello di complessità di utilizzo dello strumento nelle fasi di popolamento dell'ontologia, in presenza di elementi di modellazione meno lineari rispetto alle classiche relazioni binarie che caratterizzano le triple. Un caso particolarmente significativo è costituito dalla modalità di gestione delle classi ternarie, di classi cioè introdotte allo scopo di rappresentare nel modello una relazione tra tre entità (ad esempio il Ruolo svolto da un Agente in un determinato Evento), che formalmente, nella codifica OWL, viene reso attraverso un processo di cosiddetta reificazione della relazione, rappresentata come una classe che funge da punto di convergenza delle tre entità correlate.

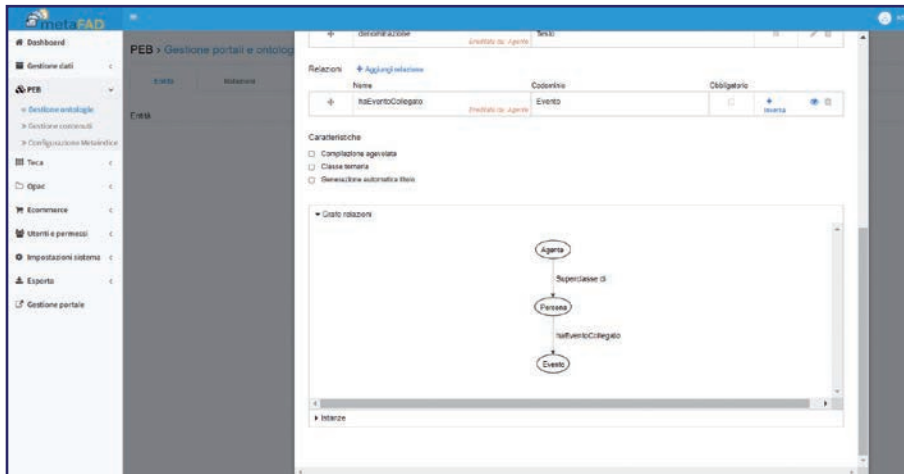


Figura 4. Esempio di grafo delle relazioni disponibile nella scheda di data entry delle entità

La necessità di dar vita, in presenza di questi casi, a forme di editing dei contenuti semplificate e assistite (soprattutto nelle modalità di attribuzione di un nome alle istanze di queste classi, indispensabile per la generazione degli URI), ha portato a prevedere nella fase di modellazione, all'interno del modulo di definizione delle entità, uno specifico flag "Classe ternaria", che, se attivato, dà luogo, sul versante dei contenuti, ad una scheda di data entry in cui nome e URI dell'istanza vengono compilati automaticamente sulla base delle tre entità poste in relazione, grazie ad un apposito script definito. Per le istanze di alcuni tipi di classi è stato ritenuto utile anche configurare le modalità di generazione automatica del titolo, combinando i valori testuali di diverse proprietà (si pensi ad esempio all'intestazione di

una persona): a questo scopo è stato introdotto il flag “Generazione automatica del titolo”, anch’esso attivabile in fase di modellazione dell’ontologia, per le classi interessate. Un terzo flag, “Compilazione agevolata”, rende possibile - nel corso dell’elaborazione delle istanze delle classi per cui viene attivato - creare ex novo istanze non presenti nella base di conoscenza a partire dalla compilazione della relazione che le unisce, in modo da rendere più fluido il flusso di lavoro. Cliccando nello spazio di editing in questi casi, oltre a visualizzare - in base al codominio definito per la specifica relazione - gli individui di una data classe preesistenti potenzialmente collegabili, è presente anche una opzione di creazione di una nuova risorsa di quella classe, che apre contestualmente una nuova scheda di data entry. La terza funzionalità offerta dal PEB, Configurazione metaindice, rende infine possibile definire delle modalità di interconnessione tra diverse classi dell’ontologia che possono confluire, sulla scorta della configurazione impostata, in un indice comune, ciascuno corrispondente a macroconcetti del tipo: Chi? Cosa? Dove? Quando? In questo indice possono essere ricompresi anche i record descrittivi del catalogo MetaFAD e gli oggetti digitali del DAM (Digital Asset Management): in questo modo, possono ad esempio essere indicizzati sotto un unico concetto “chi” istanze dell’ontologia appartenenti a classi distinte come Persona, Organizzazione, Ufficio ecc., ma anche campi testuali di specifici record (denominazioni, biografie, note istituzionali) o immagini (fotografie, ritratti e così via).

3. Architettura software del PEB

Il Portal Entity Builder è stato concepito come componente applicativo autonomo in grado di interfacciarsi con il software MetaFAD ed il suo Digital Asset Manager. Sono stati progettati ed implementati una serie di web service rest⁸ che si collegano con l’applicazione gestionale di disegno delle ontologie, di inserimento dati e con le componenti MetaFAD e Digital Asset Manager.

La persistenza dei contenuti è affidata ad un data layer basato su di un RDF Triple Store⁹ ed un indice Solr¹⁰.

I servizi web rest interagiscono via protocollo http con metodi POST, GET e DELETE, e sono articolati in:

- Servizi per le ricerche e la restituzione dei risultati
 - GET/ontologies, restituisce la lista delle ontologie del sistema;
 - POST/search/{ontologyId}/entities, restituisce la lista di entità di un’ontologia individuata dal parametro ontologyId;
 - POST/search/{ontologyId}/relations, restituisce la lista delle relazioni di un’ontologia individuata dal parametro ontologyId;
 - POST/entity-terminologies/{ontologyId}/{entityId}, restituisce la lista di

⁸ https://it.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer.

⁹ <https://it.wikipedia.org/wiki/Triplestore>.

¹⁰ <https://solr.apache.org/>.

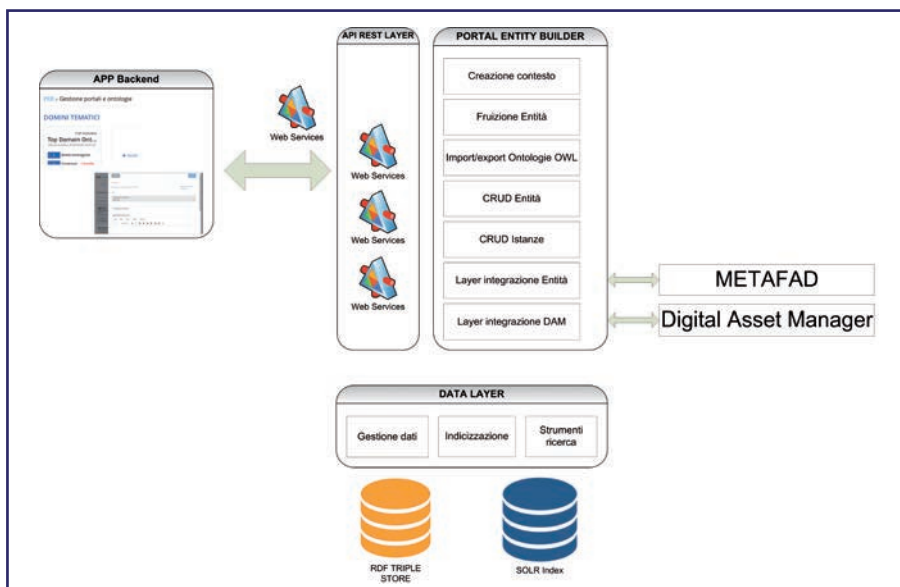


Figura 5. Schema dell'architettura

istanze di una data entità di una ontologia individuata dal parametro ontologyId e una entità identificata dal parametro entityId;

- POST/searchSolr/terminologies/{ontologyId}, restituisce la lista di istanze dell'intera ontologia individuata dal parametro ontologyId (attraverso il motore di ricerca SOLR);
- Servizi per la gestione delle ontologie
 - POST/ontology/new, servizio di creazione di una nuova ontologia;
 - GET/ontology/{ontologyId}, servizio per avere la scheda di dettaglio di una data ontologia individuata dal parametro ontologyId;
 - POST/ontology/{ontologyId}, servizio per modificare i dati di una data ontologia individuata dal parametro ontologyId;
 - DELETE/ontology/{ontologyId}, servizio per la cancellazione di una data ontologia individuata dal parametro ontologyId e i suoi contenuti;
 - POST/ontology/{ontologyId}/publish, servizio per la pubblicazione di una data ontologia individuata dal parametro ontologyId;
 - DELETE/ontologyContents/{ontologyId}, servizio per cancellare tutte le istanze di una data ontologia individuata dal parametro ontologyId;
- Servizi per la gestione delle Entità
 - GET/entity-properties/{entityId}, servizio per ottenere la scheda di dettaglio di una data entità identificata dal parametro entityId;
 - GET/entity-graph/{entityId}, servizio per ottenere il grafo riassuntivo delle relazioni di una data entità identificata dal parametro entityId;
 - POST/item/{ontologyId}, servizio per creare/modificare un oggetto

- dell'ontologia identificata dal parametro ontologyId;
- DELETE/entity/{ontologyId}/{entityId}, servizio per cancellare una data entità identificata da entityId appartenente all'ontologia identificata dal parametro ontologyId;
 - GET/deletingInfo/{ontologyId}/{entityId}, servizio con indicazioni di eventuali incongruenze in cancellazione di una entità identificata dal parametro entityId appartenente all'ontologia identificata dal parametro ontologyId;
 - DELETE/entityContents/{ontologyId}/{entityId}, servizio per cancellare tutte le istanze di una entità identificata dal parametro entityId appartenente all'ontologia identificata dal parametro ontologyId;
- Servizi per la gestione delle relazioni
- POST/item/{ontologyId}, servizio per creare/modificare un oggetto dell'ontologia identificata dal parametro ontologyId;
- Servizi per la gestione delle istanze di entità
- GET/terminology-graph/{terminologyId}, servizio per ottenere un grafo riassuntivo delle relazioni dell'istanza identificata dal parametro terminologyId;
 - POST/item/{ontologyId}, servizio per creare/modificare un oggetto dell'ontologia identificata dal parametro ontologyId;
 - DELETE/terminology/{ontologyId}/{terminologyId}, servizio per cancellare l'istanza di un'entità identificata dal parametro terminologyId appartenente ad una ontologia identificata dal parametro ontologyId;
 - GET/autocompleteRelation/{relationId}/{search}, servizio per la compilazione di relazioni all'interno di istanze identificate dal parametro relationId;
- Altri servizi
- GET/getOntologyGraph, servizio per ottenere un file in formato json utile per la visualizzazione grafica dell'ontologia in WebVOWL;
 - GET/getUri/{ontologyId}/{type}, servizio per generazione automatica di URI di un oggetto appartenente ad una ontologia identificata dal parametro ontologyId e con una tipologia identificata dal parametro type;
 - GET/import, servizio per l'importazione di una ontologia;
 - GET/export, servizio per l'esportazione di una ontologia;
 - GET/reindexSolr/{ontologyId}, servizio per la reindicizzazione di un'ontologia identificata dal parametro ontologyId nel motore di ricerca SOLR;
 - GET/info Servizio info, descrive alcune configurazioni e valori generali del PEB.

Questi servizi vengono invocati dall'interfaccia di editing e permettono la gestione delle ontologie, delle istanze e dei contenuti.

Le ontologie possono essere definite come illustrato nel paragrafo precedente e successivamente pubblicate. È importante ricordare che il sistema rende possibile non soltanto esportare ma anche importare una ontologia in formato OWL.

Dopo aver definito le classi dell'ontologia è possibile, come detto, descrivere le entità con le rispettive proprietà.

Le proprietà datatype che possono essere introdotte per la costruzione delle classi sono ulteriormente specificabili come appartenenti alle seguenti tipologie: Testo, Testo lungo, HTML, Numeri interi e interi positivi, Booleano, Data, Intervallo di date, URL.

Proprietà peculiari del PEB sono quelle tipizzate come "Media", "Record MetaFAD" e "Record MetaFAD Authority", che attivano il collegamento tra istanze dell'ontologia e, rispettivamente, oggetti digitali, contenuti informativi archivistici e authority del sistema MetaFAD e del DAM.

Per il funzionamento di queste proprietà è stato definito un apposito layer di collegamento (mostrato nel modello architetturale in Figura 5).

4. Le entità e relazioni rappresentate nell'ontologia

Un esempio di modello concettuale rappresentato nel PEB attraverso una ontologia è quello definito per il Portale Rete degli archivi per non dimenticare.

Questa ontologia vede collocata al centro la classe Evento, entità che rappresenta il punto di convergenza o di diramazione di molteplici relazioni con le altre entità che popolano il dominio, le principali delle quali sono Agente (ossia le Persone o le Organizzazioni e le Istituzioni a vario titolo coinvolte negli Eventi descritti), Luogo (per collocare nello spazio gli Eventi descritti) e Tempo (per collocare tali Eventi con precisione dal punto di vista cronologico).

Sul sito dell'ICAR è disponibile una descrizione di dettaglio del dominio¹¹ rappresentato dallo schema riprodotto di seguito.

Un esempio in formato RDF¹² delle relazioni è il seguente (tratto da contenuti del Portale Rete Archivi per non Dimenticare):

¹¹ Si rimanda alla già citata presentazione del progetto resa disponibile all'indirizzo <<https://www.icar.beniculturali.it/attivita-e-progetti/progetti-icar-1/progetto-di-reingegnerizzazione-dellarchitettura-informativa-del-portale-rete-archivi-per-non-dimenticare>>.

¹² https://it.wikipedia.org/wiki/Resource_Description_Framework.

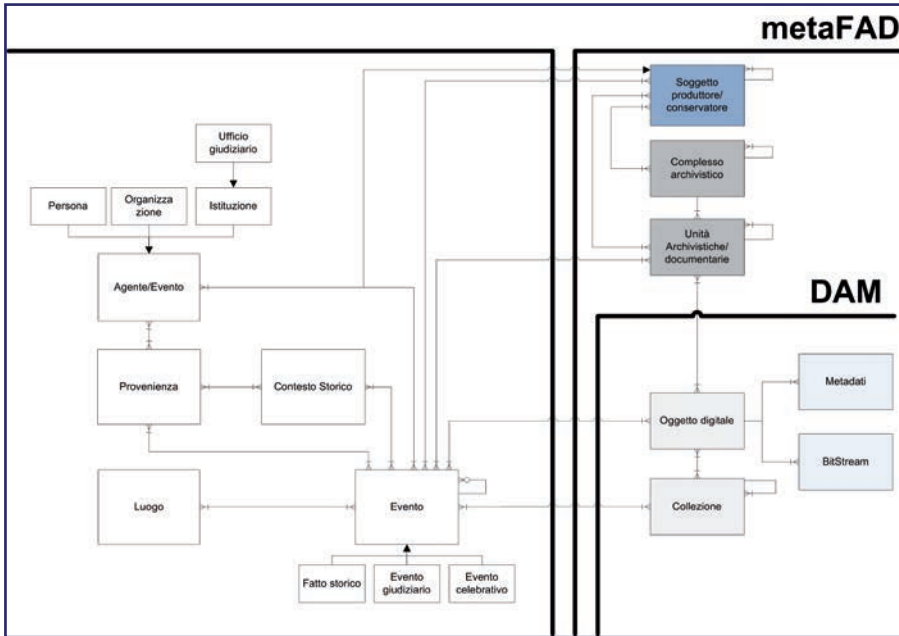


Figura 6. Schema delle classi e delle relazioni con entità di MetaFAD e del DAM

```
<owl:NamedIndividual rdf:about=
"http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/vittima">
<rdf:type rdf:resource=
"http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/entity/RuoloTermine" />
</owl:NamedIndividual>
```

```
<owl:NamedIndividual
rdf:about="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/e
vento_terroristico">
<rdf:type rdf:resource=
"http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/entity/TipologiaEvento" />
<tipologiaTesto>evento terroristico</tipologiaTesto>
<tipologiaEventoDi
rdf:resource=https://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/S
trage_di_Fiumicino_(RM)_1973/>
</owl:NamedIndividual>
```

```
<owl:NamedIndividual
rdf:about="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/Fi
umicino_(RM)">
<rdf:type rdf:resource=
```

```

"http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/entity/Luogo" />
<toponimo>Fiumicino (RM)</toponimo>
</owl:NamedIndividual>

```

```

<owl:NamedIndividual

```

```

  rdf:about=

```

```

  "http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminolo-
  gy/17_12_1973">

```

```

  <rdf:type

```

```

  rdf:resource=

```

```

  "http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/entity/DataIstante" />
  <data>1973-12-17</data>

```

```

</owl:NamedIndividual>

```

```

<owl:NamedIndividual

```

```

  rdf:about="https://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/S
  trage_di_Fiumicino_(RM)_1973">

```

```

  <rdf:type rdf:resource=

```

```

  "http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/entity/FattoStorico" />

```

```

  <denominazioneEvento>Strage di Fiumicino (RM) -
  1973</denominazioneEvento>

```

```

  <storiaEvento>Attentato terroristico compiuto da un commando palestinese che
  ha provocato 32 vittime.Luned&grave; 17 dicembre 1973, poco prima delle
  13, tra l&rsquo;area transiti e la piazzola delle partenze A/15
  dell&rsquo;aeroporto romano di Fiumicino, un commando di cinque terroristi
  palestinesi, che si sospettava appartenessero al gruppo Settembre Nero, prende
  alcuni ostaggi e attacca un Boeing della PanAm che si trova sulla pista in attesa di
  partire.

```

```

  </storiaEvento>

```

```

  <idEvento>Ev99000086</idEvento>

```

```

  <eventoHaFonteBibliografica>Salvatore Lordi e Annalisa Giuseppetti, "Fiumicino
  17 dicembre 1973. La strage di Settembre nero", Rubbettino, Soveria Mannelli
  2010</eventoHaFonteBibliografica>

```

```

  <eventoHaFonteBibliografica>Gabriele Paradisi e Rosario Priore, "La strage di-
  dimenticata. Fiumicino, 17 dicembre 1973", Imprimatur, Reggio Emilia
  2015</eventoHaFonteBibliografica>

```

```

  <eventoHaCoordinateLatitudine>41.793983734766854</eventoHaCoordinateLat
  itudine>

```

```

  <eventoHaCoordinateLongitudine>12.251356361583476</eventoHaCoordinateL
  ongitudine>

```

```

  <haTipologiaEvento

```

```

rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/s
trage"/>
<haTipologiaEvento
rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/e
vento_terroristico"/>
<includeRuolo
rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/P
e990000170_Ev99000086_vittima"/>
<includeRuolo
rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/P
e990000171_Ev99000086_vittima"/>
<includeRuolo
rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/P
e990000172_Ev99000086_vittima"/>
<includeRuolo
rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/P
e990000173_Ev99000086_vittima"/>
<includeRuolo
rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/P
e990000174_Ev99000086_vittima"/> <includeRuolo
rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/P
e990000175_Ev99000086_vittima"/>
<eventoHaData
rdf:resource=
"http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/17_12_1973"/>
<eventoHaProvenienza
rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/r
espRedazione"/>
<eventoHaLuogo
rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/Fi
umicino_(RM)"/>
<eventoHaEventoCollegato rdf:resource=
"https://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/Strage_di_Fi
umicino_(RM)_-_1985"/>
<eventoHaAgenteCollegato
rdf:resource="http://peb.icar.beniculturali.it/ontologies/Memoria2/terminology/S
ettembre_nero"/>
</owl:NamedIndividual>

```

Questa porzione di codice OWL esemplifica le modalità di rappresentazione di un Evento attraverso le molte relazioni che lo definiscono. Le risorse sono identificate da URI univoci; nel Portale di accesso sono stati implementati una serie di servizi web che, attraverso i dati veicolati, permettono di generare le interfacce web di ricerca e di presentazione dei contenuti.

In particolare sono stati realizzati servizi specifici per la ricerca, per l'elenco dei risultati e per il recupero dei contenuti delle classi Evento, Agente (e relative sotto-classi), Luogo, Contesto storico, Organizzazione, Ufficio.

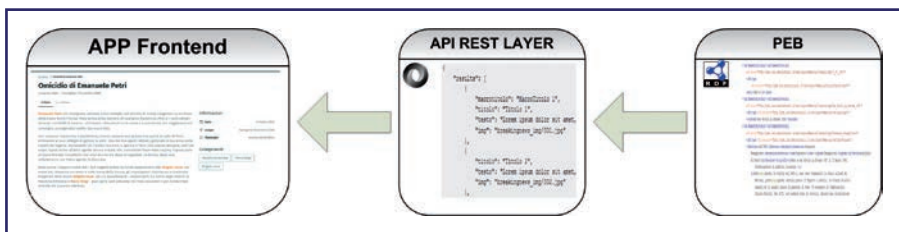


Figura 7. Schema delle web app e servizi res

Altri servizi specifici sono stati implementati per supportare le funzionalità di ricerca e visualizzazione relativamente a luoghi ed eventi.

Grazie a tali servizi gli utenti potranno avere a disposizione una rappresentazione su mappa degli eventi visionati e, attraverso l'uso della geolocalizzazione del proprio browser web, avere evidenza di quelli accaduti nelle vicinanze.

Di un evento specifico (suddiviso per le sottotipologie individuate) è presentata la storia, le relazioni con le persone, le organizzazioni, i fatti giudiziari (con la loro articolazione processuale), i collegamenti con complessi archivistici, i collegamenti con i documenti memorizzati nella Teca, la bibliografia, i riferimenti esterni sotto forma di URL.

Di una persona sono presenti le informazioni anagrafiche e la biografia, le relazioni con le organizzazioni a cui appartiene, i collegamenti a fatti storici in cui è stata coinvolta a vario titolo, la bibliografia, i riferimenti esterni sotto forma di URL.

Di una organizzazione e di un ufficio le informazioni sulla storia e le funzioni, le relazioni con i componenti, i collegamenti a fatti storici in cui risulta a vario titolo coinvolta, la bibliografia, i riferimenti esterni sotto forma di URL.

Di un contesto storico sono stati forniti: la descrizione, le relazioni con le organizzazioni afferenti al contesto, i collegamenti ai fatti storici che lo hanno caratterizzato, la bibliografia, i riferimenti esterni sotto forma di URL.

Una funzionalità specifica ed innovativa è quella di evidenziazione delle entità nei testi descrittivi degli eventi e delle persone. L'algoritmo prevede che il contenuto di un evento venga elaborato per ricercare all'interno le denominazioni delle istanze di persone, organizzazioni, uffici che sono state relazionate esplicitamente nel

grafo dell'ontologia. Sono ricercate anche le denominazioni alternative di queste istanze. Viene quindi costruito un collegamento ipertestuale che porta alla visualizzazione dell'istanza stessa.

Questa modalità permette di rendere più semplice per l'utente l'interpretazione dell'esistenza della relazione, e questo automatismo aumenta la capacità di navigazione fra le relazioni delle istanze.

Il servizio di ricerca degli eventi permette altresì di costruire un calendario presentato all'utente; sono visualizzate le istanze di tipologia specifica circoscritte in un intervallo temporale, creando così un ulteriore punto di ingresso informativo che stimola la navigazione dei contenuti del grafo.

Il Portal Entity Builder continuerà ad essere sviluppato e ne verrà sperimentata l'adozione anche in contesti non strettamente archivistici.

Le sue potenzialità descrittive ne permettono infatti un utilizzo integrato fra Portali di accesso alle informazioni e sistemi informativi culturali collegati a Teche digitali.

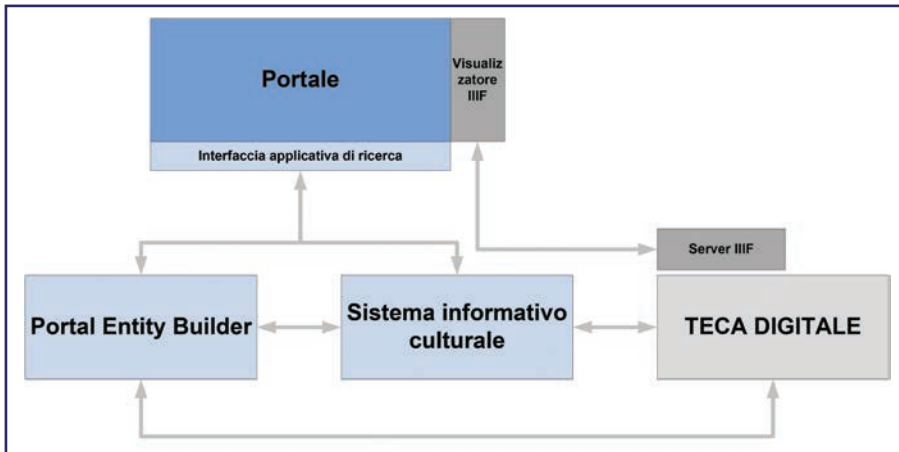


Figura 8. Schema Portal Entity Builder e altri sistemi

The Portal Entity Builder (PEB) is a web application linked to MetaFAD, an open-source platform for the description and cataloguing of archival, bibliographic and historical and artistic heritage, equipped with a Digital Asset Manager for the management, use and display of digital objects. The PEB module was created by the Central Institute for Archives (ICAR) as an ontology editing tool implemented in MetaFAD in order to build an OWL representation of the different contexts that qualify the reference knowledge domain for the cultural resources that are described and managed by the platform.

This paper briefly recalls the scenario that influenced the ICAR strategies and more analytically describes the process of making the tool. It also describes the main features of the ontology editor applied to a use case.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

Linked open data e rappresentazione del patrimonio culturale: un caso applicativo per diffondere la conoscenza dei beni culturali ecclesiastici nel web semantico

«DigItalia» 1-2022
DOI: 10.36181/digitalia-00047

Claudia Guerrieri

Centro servizi per i beni culturali ecclesiastici della CEI (Conferenza Episcopale Italiana)

Nel dominio dei beni culturali molte organizzazioni stanno applicando le tecnologie del web semantico e hanno affrontato progetti – alcuni dei quali sperimentali – di pubblicazione dei dati descrittivi del patrimonio culturale in linked open data (LOD): la sfida è far affiorare la conoscenza rappresentata dai dati rendendola immediatamente interpretabile dalle macchine. Attraverso la delicata fase di definizione non ambigua dei concetti e delle relazioni che rappresentano una determinata porzione di realtà (modellazione dei dati) il web semantico si pone come strumento per far emergere significati e produrre nuove relazioni reciproche.

Questo contributo ha l'obiettivo di porre le basi per una prospettiva strategica di produzione e pubblicazione di LOD del patrimonio informativo esposto sul portale BeWeB – Beni ecclesiastici in web, scelto come esempio altamente rappresentativo del dominio culturale in virtù non solo dei suoi numeri – circa 12 milioni di schede descrittive di beni culturali di proprietà ecclesiastica – ma soprattutto della modalità in cui è costruito e quotidianamente popolato. Il portale è ideato e coordinato dall'Ufficio nazionale per i Beni Culturali ecclesiastici e l'Edilizia di culto della Conferenza Episcopale Italiana (Ufficio nazionale BCE – CEI), con l'ambizione di offrire una lettura d'insieme sui beni culturali di proprietà ecclesiastica conservati in Italia, dove gli authority data assumono il ruolo di punto di snodo per la tessitura di relazioni tra risorse culturali di natura diversa (risorse storico-artistiche, architettoniche, bibliografiche, archivistiche, fotografiche, istituti di conservazione). La proposta di integrazione nel web semantico del patrimonio informativo esposto sul portale BeWeB mira al raggiungimento di una piena interoperabilità semantica, attraverso l'analisi delle ontologie già presenti nel dominio culturale, per favorirne un loro riuso.

BeWeB è dunque un case study presentato e introdotto da un inquadramento generale, utile a spiegare il contesto in cui sono iscritte le tecnologie che abilitano la realizzazione del web semantico e dei progetti di costruzione dei grafi della conoscenza (knowledge graph).

Questo contributo ha l'obiettivo di porre le basi per una valutazione strategica di produzione e pubblicazione di linked open data (LOD) del patrimonio informativo esposto sul portale *BeWeB – Beni ecclesiastici in web*¹, scelto come esempio altamente rappresentativo del dominio culturale in virtù non solo dei suoi numeri – circa 12 milioni di schede descrittive di beni culturali di proprietà ecclesiastica –, ma soprattutto della modalità in cui è costruito e quotidianamente popolato².

Il portale è ideato e coordinato dall'Ufficio nazionale per i Beni Culturali ecclesiastici e l'Edilizia di culto della Conferenza Episcopale Italiana (Ufficio nazionale BCE – CEI), con l'ambizione di offrire una lettura d'insieme sui beni culturali di proprietà ecclesiastica conservati in Italia, dove gli authority data³ assumono il ruolo di punto di snodo per la tessitura di relazioni tra risorse culturali di natura diversa. *BeWeB* si configura come un portale cross-domain presentando risorse culturali di diversa natura: beni architettonici, storico-artistici, librari, archivistici oltre a schede di istituti culturali ecclesiastici (musei, archivi, biblioteche), percorsi e approfondimenti tematici, eventi e news di settore, voci di glossario e pagine descrittive di diocesi e regioni ecclesiastiche.

Il proposito di sperimentare l'utilizzo delle tecnologie del web semantico nell'ambito del portale *BeWeB* va nella direzione di far emergere significati e produrre nuove relazioni reciproche tra i dati che descrivono i beni culturali ecclesiastici e gli altri mondi – più o meno tangenti – collegati non solo al dominio culturale: la sfida è quella di far emergere la conoscenza rappresentata dai dati rendendola immediatamente interpretabile dalle macchine. L'investimento degli ultimi anni sulle attività di authority control da parte dell'Ufficio nazionale BCE, che gestisce il portale *BeWeB*, si configura come presupposto per il collegamento a dataset di autorità nel linked data cloud⁴, come quelli di VIAF e Wikidata⁵.

¹ <<https://beweb.chiesacattolica.it/>>. Si veda: *BeWeB 2020: vent'anni del portale*, a cura dell'Ufficio per i beni culturali ecclesiastici e l'edilizia di culto, Roma: Gangemi, 2020; Stefano Russo, *BeWeB. The cross portal of cultural ecclesiastical heritage*, «JLIS.it», 5 (2014), n. 2, p. 147-157 <<https://www.jlis.it/index.php/jlis/article/view/227/226>>.

² Questa ricerca applicata è stata oggetto di un lavoro di tesi di specializzazione: Claudia Guerrieri, *Linked open data del patrimonio culturale ecclesiastico. Una proposta per integrare il patrimonio informativo del portale BeWeB nel web semantico*, tesi di specializzazione, Sapienza Università di Roma. Scuola di specializzazione in Beni archivistici e librari, a.a. 2019-2020, relatore prof. Giovanni Michetti.

³ CEI-AF è il sistema cross-domain di gestione degli authority file in *BeWeB*. Per approfondire: Paul G. Weston - Francesca D'Agnelli - Silvia Tichetti - Maria Teresa Rizzo - Claudia Guerrieri, *Gli Authority data e l'intersezione cross-domain nei portali ad aggregazione. Il portale BeWeB*, «JLIS.it», 8 (2017), n. 1, p. 138-154.

⁴ All'indirizzo <<https://lod-cloud.net>> è possibile apprezzare il costante accrescimento della linked data cloud.

⁵ Nel 2019 l'Ufficio BCE della Conferenza episcopale italiana e Wikimedia Italia hanno siglato un accordo per lavorare insieme con l'obiettivo di favorire l'integrazione dei contenuti del portale dei beni culturali ecclesiastici *BeWeB* con i progetti Wikimedia e OpenStreetMap.

Nell’ottica di raggiungere la piena interoperabilità semantica del patrimonio informativo di BeWeB, questo lavoro preliminare è stato affrontato metodologicamente attraverso l’analisi delle ontologie già presenti nel dominio dei beni culturali nell’ottica di un loro riuso: a valle di questa fase di analisi andrà verificata l’eventuale presenza (come residualità) di aree semantiche non ancora indagate e definite dalle ontologie esistenti per questo dominio di conoscenza, considerata la peculiarità del patrimonio ecclesiastico.

Per avviare una valutazione per progetto di produzione di linked open data delle risorse informative presentate sul portale BeWeB, si è fatto riferimento alla sintesi dei passi operativi da seguire, elaborata dal World Wide Web Consortium nello schema seguente⁶.

Produzione LOD: le FASI	
1	Preparare gli stakeholder
2	<i>Selezionare un set di dati</i>
3	<i>Modellare i dati</i>
4	Specificare una licenza appropriata
5	Creare buoni URI per i linked data
6	<i>Utilizzare vocabolari standard</i>
7	<i>Convertire i dati</i>
8	Fornire alla macchina l’accesso ai dati
9	Annunciare nuovi set di dati
10	Riconoscere il contratto sociale

Le fasi operative prese in esame in questo contributo sono quelle evidenziate in corsivo nella tabella precedente, cioè: la fase 2 “Selezionare un set di dati”, la fase 3 “Modellare i dati”, la fase 6 “Utilizzare vocabolari standard”, la fase 7 “Convertire i dati”⁷.

⁶ W3C Working Group Note. (2014, January 9). *Best Practices for Publishing Linked Data*. W3C. <<https://www.w3.org/TR/ld-bp/>>.

⁷ Sebbene sia di fondamentale importanza, si tralascerà in questo contributo la fase 1 sulla preparazione degli stakeholders. Applicando la filosofia open data, l’ipotesi di un progetto di produzione di LOD del patrimonio informativo pubblicato sul portale BeWeB deve preliminarmente accogliere il principio che i dati pubblicati possano essere usati e collegati da terzi, secondo i vincoli previsti dal tipo di licenza aperta con cui si deciderà di renderli disponibili, senza quindi predefinire un obiettivo conoscitivo o uno specifico uso futuro da parte di chi vi attingerà. In quanto patrimonio conoscitivo universale, questa porzione di conoscenza potrebbe in futuro essere usata da altri per rispondere a domande che ancora non ci si è posti. Pertanto, la fase 4 – che ha a che fare con l’individuazione della licenza d’uso più appropriata – al momento non verrà indagata approfonditamente, dando per scontato che si tratterà di una licenza aperta che dovrà tenere conto delle classi di oggetti che necessitano di maggiori cautele, a causa della sensibilità di alcuni dati. Sebbene di grande rilievo, non sono oggetto di questa riflessione neanche gli aspetti ricompresi nelle fasi 9 e 10 (“Annunciare nuovi set

La selezione del dataset

Partendo dunque dal primo punto evidenziato nello schema precedente, cioè la fase 2 relativa alla selezione di un dataset rappresentativo, in questa proposta applicativa di produzione di LOD l'Ufficio BCE ha ipotizzato di partire, come campione rappresentativo, dal dataset degli istituti culturali (archivi, biblioteche, musei di proprietà ecclesiastica)⁸, intesi nella loro doppia accezione di istituti con funzioni di servizio verso l'utenza e di contenitori/conservatori di beni culturali: questa scelta è volta anche a indagare un possibile futuro terreno di lavoro comune con i progetti LOD curati dal Ministero della Cultura italiano, anche alla luce dei rapporti e del dialogo tra il portale BeWeB e altri sistemi informativi. L'ontologia sui luoghi e istituti della cultura usata dal Ministero della Cultura in Italia è Cultural-ON⁹, riusata direttamente anche nella rete di ontologie ArCo elaborata dall'Istituto centrale per il catalogo e la documentazione (ICCD)¹⁰, e più in generale nella rete di ontologie per la pubblica amministrazione italiana OntoPIA¹¹, di cui il settore dei beni culturali fa parte.

di dati" e "Riconoscere il contratto sociale") che riguardano la sostenibilità degli aggiornamenti, alla luce della grande mole di dati in continuo accrescimento sul portale BeWeB. Nel momento in cui si producono LOD è in vigore un contratto sociale implicito: sono annunciati i nuovi set di dati che si stanno esponendo su un dominio autorevole e occorre riconoscere la propria responsabilità nel mantenere i dati una volta pubblicati. Bisogna assicurarsi che i set di dati rimangano disponibili là dove si dichiara che lo sono, e che vengano mantenuti nel tempo. Questo aspetto ha a che fare anche con il punto 5 ("Creare buoni URI per i linked data"), relativo alla strategia di costruzione degli URI, da ponderare, definire e denominare con un piano di implementazione. L'attenzione all'individuazione e denominazione degli oggetti, al supporto multilingue, alla modifica e aggiornamento dei dati nel tempo e alle strategie di persistenza degli URI sono elementi costitutivi dell'utilizzo dei LOD: anche il punto 8 ("Fornire alla macchina l'accesso ai dati") si occupa di questi aspetti, poiché si concentra sulla necessità di fornire ai motori di ricerca e ad altri processi automatizzati diversi modi per poter accedere ai dati, utilizzando meccanismi standard.

⁸ L'Anagrafe degli Istituti culturali ecclesiastici (AICE), gestita e coordinata dall'Ufficio BCE della CEI, è fonte dei dati esposti sul portale BeWeB nella sezione Istituti culturali: <<https://beweb.chiesacattolica.it/istituculturali/>>. Si segnala inoltre che grazie a due convenzioni con l'Istituto centrale per il catalogo unico (ICCU) e l'Istituto centrale per gli archivi (ICAR), i dati descrittivi presenti in AICE sono fonte ufficiale delle schede descrittive degli istituti culturali censiti come istituti conservatori di patrimoni culturali di proprietà ecclesiastica nelle rispettive anagrafi nazionali del Ministero della cultura in Italia: ABI (Anagrafe delle biblioteche italiane) e SAN (Sistema archivistico nazionale). I testi dei due accordi sono disponibili agli indirizzi: <<https://bce.chiesacattolica.it/2011/06/13/lettera-circolare-unbce-iccu-per-scambio-dati-anagrafe-delle-biblioteche/>> e <<https://bce.chiesacattolica.it/2015/03/10/convenzione-tra-unbce-e-istituto-centrale-per-gli-archivi-del-mibact-per-la-definizione-di-procedure-condivise-per-il-popolamento-e-laggiornamento-dei-rispettivi-sistemi-beweb-e-san/>>.

⁹ Maggiori informazioni sul progetto di realizzazione dell'ontologia Cultural-ON all'indirizzo: <<http://wit.istc.cnr.it/stlab-lod/#cultural-heritage>>. La versione attuale dell'ontologia Cultural-ON è la 3.2, rifattorizzata nel febbraio 2019 per adeguarla e integrarla con le ontologie di OntoPIA, rilasciate dall'Agenzia per l'Italia digitale (AGID) per la modellazione dei dati prodotti dalla pubblica amministrazione italiana. Per approfondire: <https://dati.beniculturali.it/cultural_on/>.

¹⁰ Chiara Veninata, *Dal Catalogo generale dei beni culturali al knowledge graph del patrimonio culturale italiano: il progetto ArCo*, «DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali», 15 (2020), n.2, p. 43-56.

¹¹ Maggiori informazioni sulla rete di ontologie e vocabolari controllati della pubblica amministrazione

Sono state inoltre prese in esame diverse ontologie del dominio culturale¹², oltre ad altre ontologie e schemi di vocabolario non strettamente legati al dominio culturale, ma adottati anche in questo settore nella prassi, perché modellano dei concetti riusabili anche nell’ambito del cultural heritage. Di seguito un prospetto delle ontologie/schemi di vocabolario analizzati:

Principali ontologie usate nel dominio dei beni culturali	
Ontologie Top-level / di dominio (culturale)	CIDOC CRM; EUROPEANA DATA MODEL (EDM ontology); CULTURAL-ON; ARCO (Architettura della conoscenza)
dominio archivistico	RIC-O; EAC-CPF; SAN LOD; OAD Ontology
dominio bibliografico	BIBFRAME; MODS E MADS Ontology; BIBO; FABIO; RDA; ISBD; IFLA-LRM; FRBR-oo
Ontologie della geoinformazione	GEONAMES Ontology; WSG84 GEO POSITIONING; LOCATION CORE VOCABULARY
Ontologie cross-domain	Friends of a Friend (FOAF); ORGANIZATION Ontology (ORG); PROV-O (Provenance ontology)
Ontologie leggere/Schemi di vocabolario	DUBLIN CORE; SCHEMA.ORG; DBPEDIA Ontology

La modellazione dei dati e le ipotesi di riuso dei modelli ontologici

A partire dal primo dataset selezionato per l’avvio di un progetto sperimentale di produzione di LOD del portale BeWeB – costituito dai dati descrittivi degli istituti culturali come istituti conservatori dei patrimoni culturali – è stato poi avviato l’approfondimento per la fase 3 di “modellazione dei dati”, mediante la definizione non ambigua dei concetti e delle relazioni che rappresentano la porzione di realtà descritta.

È stata dunque estesa l’analisi anche ad altri dataset presenti in BeWeB, cioè a quelli che descrivono le diverse tipologie di risorse culturali rappresentate: beni architettonici, storico-artistici (e a breve fotografici), archivistici e librari.

italiana (OntoPIA), sviluppata dall’Agenzia per l’Italia digitale (AGID), sono disponibili all’indirizzo: <<https://github.com/italia/daf-ontologie-vocabolari-controllati>>.

¹² Per approfondire: Chiara Veninata, *Inside the Meanings. The usefulness of a register of ontologies in the cultural heritage sector*, «JLIS.it», 11 (2020), n. 2, p. 45-58, <<https://www.jlis.it/index.php/jlis/article/view/44>>.

I primi due settori disciplinari sono presenti anche nella gerarchia definita dal modulo ArCo (*arco:*)¹³ dell'Istituto centrale per il catalogo e la documentazione (ICCD): è stato quindi avviato un primo confronto per verificare la riusabilità di questo modello per i dati descrittivi di questi patrimoni presenti in BeWeB.

Nel modello ArCo, la superclasse principale *arco:CulturalProperty* rappresenta un bene culturale, che può essere definito materiale o immateriale usando le classi *arco:TangibleCulturalProperty* e *arco:IntangibleCulturalProperty*¹⁴. Relativamente ai beni materiali, ArCo distingue ulteriormente tra beni mobili (*arco:MovableCulturalProperty*) e immobili (*arco:ImmovableCulturalProperty*).

I settori disciplinari già presenti in BeWeB e modellabili ontologicamente con il modulo ArCo (*arco:*) sono quelli, come anticipato, dei beni architettonici (beni immobili) e dei beni storico-artistici (beni mobili)¹⁵: all'interno della classe corrispondente al settore disciplinare, saranno presenti sottoclassi più specifiche relative al tipo di oggetto rappresentato dalla scheda di catalogo esposta su BeWeB¹⁶. Altre tipologie di beni culturali come i beni fotografici, i beni musicali, e i beni immateriali sono già modellati in ArCo, ma saranno presenti in BeWeB in futuro¹⁷.

¹³ Il modulo *arco* importa tutti gli altri moduli della rete di ontologie ArCo e modella le informazioni considerate centrali del dominio dei beni culturali. Per maggiori informazioni sulla rete di ontologie ArCo:

<<http://www.iccd.beniculturali.it/it/progetti/4597/arco-architettura-della-conoscenza-ontologie-per-la-descrizione-del-patrimonio-culturale>>.

¹⁴ È definita come sottoclasse di *CulturalProperty* anche la classe *arco:DemoEthnoAnthropologicalHeritage*, che rappresenta il patrimonio culturale demoetnoantropologico, di tipo immateriale e materiale.

¹⁵ Si ricorda che i beni architettonici e i beni storico-artistici sono descritti utilizzando la normativa nazionale a standard ICCD, nei relativi progetti CEI di catalogazione di settore (rispettivamente i progetti CEI-A e CEI-OA). In particolare viene adottato lo standard ICCD-A per i beni architettonici, arricchito con informazioni relative all'adeguamento liturgico subito dalla chiesa dopo la riforma liturgica del Concilio Vaticano Secondo, oltre che di alcune informazioni base sulla accessibilità delle chiese ai diversamente abili e il rispetto delle normative per gli impianti, e lo standard di livello inventariale ICCD-OA-D-N per i beni storico-artistici, integrato con paragrafi di precatalogo e catalogo e con altri campi di natura strettamente ecclesiastica. Ad esempio, è stato integrato nel tracciato ICCD un paragrafo chiamato DAE (Dati di amministrazione ecclesiastica) che rileva informazioni precise sulla geografia territoriale/amministrativa ecclesiastica, un campo per rilevare dati sull'uso liturgico del bene culturale (USOL – Uso liturgico) e sul livello di rischio del bene oggetto di catalogazione (LIVR – Livello di rischio: alto/medio/basso).

¹⁶ Per i beni architettonici e per i beni storici e artistici presenti in BeWeB si ritiene possibile il riuso anche del modulo di ArCo Catalogue ("a-cat:"), che si occupa di conferire maggiore potere espressivo alla modellazione della singola scheda di catalogo. In potenza, questo riuso potrebbe essere esteso anche per la modellazione ontologica dei beni fotografici (a breve pubblicati in BeWeB) e per i beni immateriali (in futuro). Per quanto attiene invece ai beni musicali e in particolare agli strumenti musicali, ricordiamo che la schedatura degli organi a canne storici è svolta direttamente nel sistema coordinato dall'ICCD (SIGEC-web) e il risultato di questa attività non è esposto su BeWeB. Potenzialmente, attraverso l'individuazione di una relazione di tipo contenuto-contenitore in grado di collegare l'organo a canne storico al bene architettonico in cui è conservato (consultabile su BeWeB) si potrebbe realizzare un proficuo dialogo tra i sistemi CEI e quelli del Ministero della Cultura italiano per poter visualizzare in futuro questo collegamento anche in BeWeB.

¹⁷ In particolare, i beni fotografici, catalogati nell'ambito del progetto CEI-F seguendo lo standard

Dal punto di vista delle relazioni di tipo contenuto-contenitore il modello dati in BeWeB è il seguente:

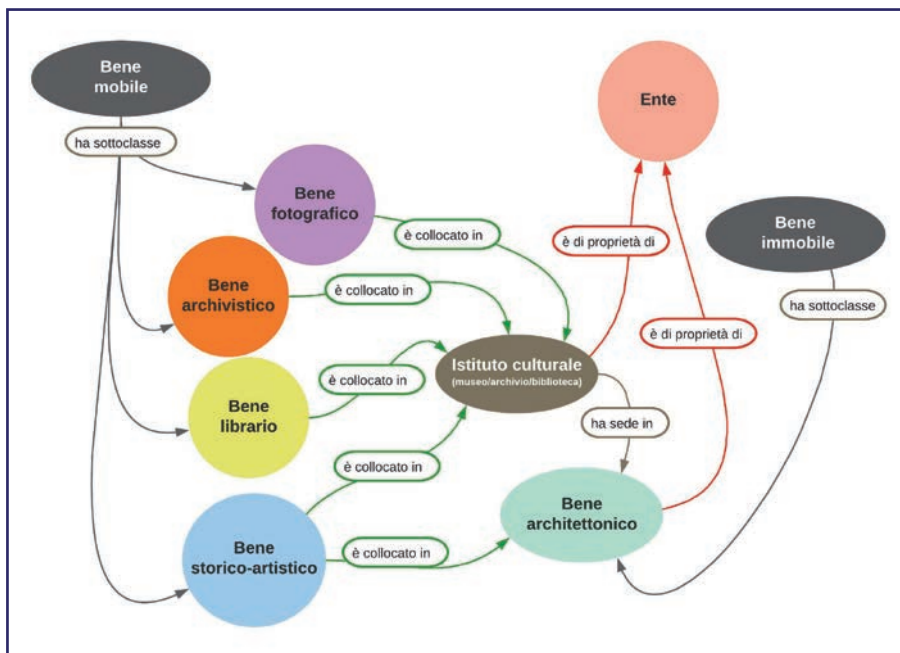


Figura 1. Relazioni contenuto-contenitore tra bene librario/archivistico/fotografico/storico-artistico (contenuti) e istituto culturale/bene architettonico (contenitori)

BeWeB presenta anche i risultati delle campagne di descrizione e catalogazione del patrimonio archivistico e librario conservato presso gli istituti culturali di proprietà ecclesiastica in Italia. Pertanto, per questi due settori – non modellati nella rete di ontologie ArCo – si potrebbe sperimentare l'applicazione delle ontologie di dominio più usate e più supportate a livello internazionale:

- per i beni librari, si potrebbe valutare l'adozione del modello BIBFRAME¹⁸ (Bibliographic framework) della Library of Congress;
- per i beni archivistici, potrebbe essere interessante avviare un'applicazione sperimentale del modello RiC-O (*Records in Context – Ontology*)¹⁹ proposto dall'International Council on Archives (ICA) e oggetto di dibattito nella comunità archivistica.

ICCD-F (con alcune estensioni), saranno a breve consultabili sul portale BeWeB, mentre i beni musicali, cioè gli strumenti musicali come gli organi a canne storici, sono schedati in Sigec-web mediante standard ICCD-SMO. I beni immateriali non sono ancora stati pubblicati come risorse culturali sul portale BeWeB, ma lo saranno in futuro.

¹⁸ Il modello ontologico BIBFRAME è disponibile all'indirizzo: <<http://id.loc.gov/ontologies/bibframe/>>.

¹⁹ La versione 0.2 del modello ontologico RIC-O è stata rilasciata a febbraio 2021, disponibile all'indirizzo: <https://www.ica.org/standards/RiC/RiC-O_v0-2.html>: questa versione è conforme all'ultima

Relativamente ai beni librari, il modello BIBFRAME è organizzato in tre classi o livelli principali di astrazione: *work* (cioè l'opera, il livello di astrazione più alto, l'essenza concettuale della risorsa collegata), *instance* (cioè la pubblicazione, una particolare forma pubblicata dell'opera) e *item* (copia effettiva di una pubblicazione, oggetto fisico)²⁰.

A livello di *work* si instaurano le relazioni con il *creator* (l'autore – *agent* – dell'opera), con il *subject* (cioè il soggetto, l'argomento trattato, che può essere un luogo, un agente come persona/famiglia/ente, un'espressione temporale, un evento, un'opera, un oggetto o altro). A livello di *instance* si instaurano relazioni con l'editore della pubblicazione, con la data di pubblicazione, con il formato ecc. A livello di *item* si instaurano relazioni con la collocazione fisica (o virtuale) della copia effettiva, con il barcode, o con il possessore della copia. Le proprietà di BIBFRAME descrivono le caratteristiche della risorsa descritta, nonché le relazioni tra le risorse.

Questo modello è in grado di accompagnare la transizione dei dati dei cataloghi in formato MARC²¹ verso le tecnologie dei linked open data, con l'obiettivo di integrare i cataloghi bibliotecari nel web semantico.

Una delle criticità dal punto di vista operativo nell'ipotesi di applicazione dell'ontologia BIBFRAME ai beni librari esposti su BeWeB riguarda la classe *work*. Nel Servizio bibliotecario nazionale (SBN), di cui BeWeB espone il sottoinsieme di record bibliografici catalogati dalle biblioteche di proprietà ecclesiastica²², ci sono pochi record corredati da un punto di accesso autorizzato al titolo dell'opera (*work*): i record bibliografici sono carenti di registrazioni di autorità per i titoli dell'opera e questo comporta una riduzione delle potenzialità di questo modello. Si tratta di una riduzione delle potenzialità, ma non di impossibilità: andrebbero messe in campo delle azioni di bonifica massiva e di cura del catalogo per far emergere questi concetti in modo da rendere appieno il potenziale del modello che, peraltro, non fa altro che attingere, nella traduzione in BIBFRAME, al modello FRBR preesistente, sebbene con qualche semplificazione (ad esempio il livello *espressione* di FRBR è sfumato in BIBFRAME). Oltre al grappolo dei nomi di persona/famiglia/ente (e delle loro forme varianti) rappresentati come *Agenti* a diverso titolo nei vari settori disciplinari in BeWeB (sistema di clustering già pienamente operativo come dispositivo di raccordo nell'AF cross-domain di BeWeB²³),

versione *Records in Contexts-Conceptual Model* (RiC-CM), RiC-CM 0.2, pubblicata successivamente, a luglio 2021, e disponibile all'indirizzo: <<https://www.ica.org/en/records-in-contexts-conceptual-model>>.

²⁰ In Bibframe esistono poi altre classi aggiuntive, molte delle quali sono sottoclassi delle classi principali.

²¹ Le specifiche di conversione da MARC a BIBFRAME sono gestite dalla Library of Congress e disponibili qui: <<https://www.loc.gov/bibframe/mtbf/>>.

²² Cioè da tutte le biblioteche di proprietà ecclesiastica aderenti al SBN, indipendentemente dal polo bibliotecario di appartenenza (sia aderenti al polo di biblioteche ecclesiastiche (PBE) che aderenti ad altri poli).

²³ Per maggiori informazioni sul sistema di gestione authority data cross-domain in BeWeB: Francesca M. D'Agnelli – Claudia Guerrieri – Maria Teresa Rizzo – Silvia Tichetti, *L'autorità work nel sistema*

l'adozione di questo modello per i beni librari consentirebbe la generazione di un altro punto di accesso autorizzato alle risorse, coincidente con il livello di *work*: si formerebbe dunque allo stesso modo un grappolo di titoli (e forme varianti) che rimanderebbero alla medesima classe di *work* (opera). Ciascuna istanza (o pubblicazione) sarebbe quindi collegata al relativo *work*, e la disponibilità della copia sarebbe presente a livello di *item* con la possibilità di fruire dei servizi dell'OPAC di BeWeB (ad esempio, i servizi di prenotazione per la consultazione e il prestito riservati agli utenti registrati al portale). La potenzialità di questo modello (Fig. 2) naturalmente si estende in un portale trasversale come BeWeB, che aggrega beni culturali di diversa natura: alla stessa opera, infatti, sarebbe possibile collegare un bene archivistico in cui se ne parla, un bene storico e artistico da cui trae ispirazione, un bene architettonico che ne rappresenta il soggetto cioè l'argomento dell'opera, e così via.

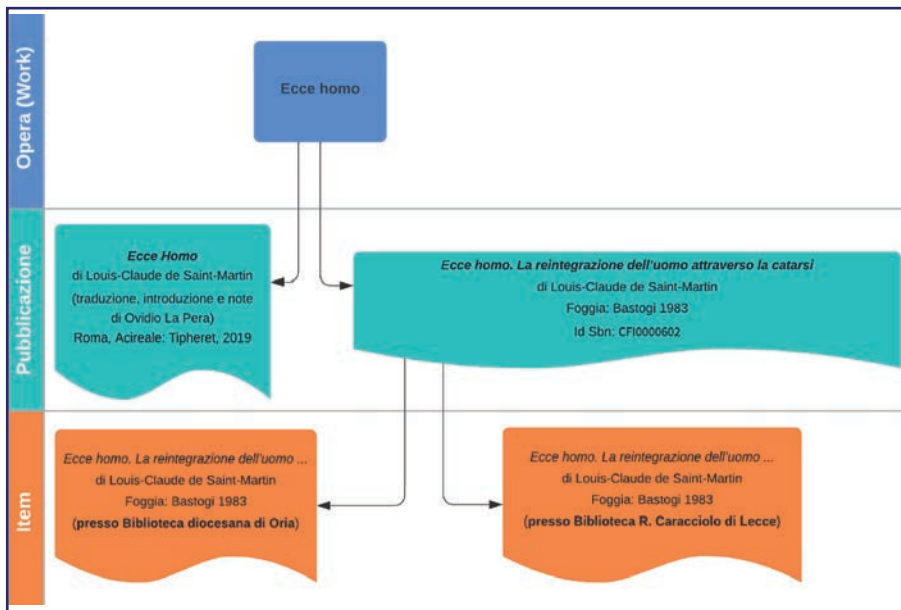


Figura 2. Livelli Work-Instance-Item nel modello BibFrame

Per quanto riguarda i beni archivistici²⁴, l'ipotesi è quella di valutare un'applicazione sperimentale dell'ontologia RiC-O per la modellazione dei dati delle schede de-

dei beni culturali ecclesiastici, «DigItalia. Rivista del digitale nei beni culturali», 16 (2021), n. 2, p. 91-107; *Gli authority data per l'integrazione cross-domain dei beni culturali: riflessioni su un approccio alla lettura trasversale dei beni culturali della Chiesa cattolica italiana*, a cura del Gruppo di lavoro sugli authority file dell'Ufficio per i beni culturali ecclesiastici e l'edilizia di culto della CEI, «AIB studi», 57 (2017), n.1, p. 106-108.

²⁴ Le risorse archivistiche presenti in BeWeB sono descritte seguendo gli standard internazionali ISAD-G (*General International Standard Archival Description*) e ISAAR-CPF (*International Standard*

scrittive dei fondi archivistici pubblicate su BeWeB²⁵. In questo contributo non verranno approfonditi i dettagli dell'ontologia RiC-O, che traduce nelle sue relazioni principali il modello concettuale RiC-CM²⁶.

Sin qui abbiamo dunque ipotizzato quali potrebbero essere le ontologie riusabili per modellare gli istituti culturali (Cultural-ON), i beni storico-artistici e architettonici (ArCo, che consentirebbe di modellare anche i dati descrittivi di beni fotografici e immateriali, una volta pubblicati su BeWeB), e i beni archivistici e librari (facendo sommariamente riferimento a Bibframe e RiC-O).

Successivamente alla fase di individuazione delle ontologie per la modellazione dei dati, le buone pratiche per la produzione di LOD proposte dal W3C indicano altri due passi fondamentali nello sviluppo di un progetto di questo tipo: l'utilizzo di vocabolari standard (fase 6) e il processo di conversione dei dati in RDF²⁷ (fase 7).

L'utilizzo di vocabolari standard

Nell'ipotesi di progetto di produzione LOD del patrimonio esposto su BeWeB si propone, relativamente alla buona pratica dell'utilizzo di vocabolari standard, di utilizzare SKOS (Simple Knowledge Organization Systems)²⁸ per favorire l'intero-

Archival Authority Records—Corporate Bodies, Persons, and Families), che di fatto sono alla base dell'elaborazione del modello concettuale RiC-CM insieme agli altri due standard internazionali per la descrizione delle funzioni (ISDF) e dei soggetti conservatori (ISDIAH). Per approfondire: <<https://www.ica.org/en/archival-arrangement-and-description>>.

²⁵ Ad oggi BeWeB considera come risorse archivistiche principali, tra i risultati di ricerca, esclusivamente le schede relative al livello di descrizione "fondo" e non espone direttamente le altre tipologie di livello di descrizione (sezioni, serie, unità archivistiche ecc.) ma si configura come principale punto di accesso ai livelli descrittivi gerarchici inferiori: questi ultimi, infatti, sono navigabili, per mezzo della funzione "esplora il fondo", qualora ne sia stata rilasciata liberatoria dagli enti proprietari dei beni. Questa funzione consente la classica visualizzazione ad albero rovesciato del patrimonio archivistico descritto: è in corso di sviluppo la progettazione di una restituzione dei dati dei livelli descrittivi inferiori al fondo, in modo da renderli singoli oggetti (tipizzati a seconda del livello di descrizione di riferimento), per renderli direttamente ricercabili come schede descrittive da parte dell'utente web, che potrà essere condotto direttamente sul livello descrittivo (fondo, sezione, serie, sottoserie, unità ecc.) in cui compare il risultato della sua ricerca. Attualmente invece l'utente viene a conoscenza della presenza di risultati compatibili con la sua ricerca a livello di fondo archivistico, e a partire da questo livello di contesto può esplorare i livelli inferiori di appartenenza.

²⁶ Per approfondire: Florence Clavaud – Tobias Wildi, *ICA Records in Contexts-Ontology (RiC-O): a semantic framework for describing archival resources*, «Ceur Workshop Proceedings», 3019, settembre 2021, <<http://ceur-ws.org/Vol-3019/>>; *Descrivere gli archivi al tempo di RiC-CM*, a cura di G. Di Marcantonio – F. Valacchi, EUM Edizioni Università di Macerata, 2018.

²⁷ RDF (*Resource Description Framework*) è una raccomandazione del W3C dal 2004: il modello è stato ideato per essere facilmente generalizzabile e poter rappresentare informazioni riguardanti entità opportunamente identificabili sul web (risorse e relazioni che tra di esse intercorrono), rendendo in tal modo effettivamente praticabile la descrizione di qualunque cosa.

²⁸ Maggiori informazioni all'indirizzo: <<https://www.w3.org/TR/skos-primer/>>. Questa raccomandazione prevede sia la conversione dei sistemi esistenti in SKOS (ne è un esempio il soggetto della Library of Congress che ora è disponibile anche nella sua versione SKOS), sia la definizione di nuovi

perabilità semantica. La raccomandazione SKOS del W3C è finalizzata proprio alla costruzione di sistemi di organizzazione della conoscenza. Dall'analisi dei dati esposti su BeWeB emerge che alcuni concetti, come ad esempio quello di ente proprietario, richiedono l'adozione di una più puntuale classificazione. Se si applica questa proposta all'esempio concreto di una scheda descrittiva di un istituto culturale, la proprietà/relazione "è proprietario di" è quella che collega ad esempio una classe "istituto culturale" a una classe "ente". Se nei sistemi informativi del Ministero della Cultura italiano gli istituti culturali di proprietà ecclesiastica (presenti in BeWeB) confluiscono tutti nella macrocategoria "ente/istituzione di culto cattolico", per BeWeB è fondamentale distinguere la tipologia di ente di culto cattolico. Il vocabolario controllato al momento disponibile distingue già tra le seguenti tipologie di enti: Diocesi, Parrocchia, Ordine religioso, Confraternita, Capitolo canonico, Università/Istituti superiori di scienze religiose, Associazione di fedeli, Confraternita, Fabbriceria. Se per gli enti Diocesi e Parrocchia il sistema di gestione degli authority data attribuisce per ogni voce un identificativo univoco ed è scientificamente valido²⁹, sarebbe opportuno codificare anche il vocabolario presente per le altre tipologie di enti. Sarebbe utile l'avvio di un lavoro di produzione di un vocabolario controllato in SKOS, con l'obiettivo di individuare la gerarchia degli enti ecclesiastici che appartengono alla categoria Istituti di vita consacrata e Società di vita apostolica, al fine di ottenere una classificazione più analitica e supportata da una rappresentazione utilizzabile nel contesto del web semantico. Il vantaggio in termini di LOD è quello di poter identificare univocamente – ad esempio – un ordine religioso e tutte le sue emanazioni amministrative sul territorio (come la curia generale o la provincia): avere la possibilità di identificare un ordine religioso e, come struttura organizzativa gerarchicamente inferiore, una determinata provincia sul territorio italiano (identificata univocamente e inserita all'interno di un sistema di classificazione coerente) consentirebbe di poter collegare tutti gli istituti culturali disseminati sul territorio che condividono lo stesso ente proprietario³⁰. Concretamente, la costruzione del sistema di classificazione dovrebbe partire – per gli istituti di vita consacrata e società di vita apostolica – dall'analisi di quanto già presente online, verificando se esistono già agenzie autorevoli che hanno prodotto vocabolari controllati in SKOS per queste tipologie di ente (ad esempio, verificando quanto già realizzato dalla Library of Congress o quanto

sistemi di organizzazione della conoscenza in questo linguaggio, basato su RDF, considerato come una tecnologia intermedia tra l'elevato formalismo logico dei linguaggi OWL per la costruzione di ontologie e l'insufficiente (quasi assente) strutturazione semantica delle informazioni sui siti web.

²⁹ Attualmente il paragrafo "ente proprietario" ha una gestione di recupero codificata univocamente per enti di tipo Diocesi (226 enti) e Parrocchia (circa 26.000 enti).

³⁰ Ad esempio la Provincia di Sant'Antonio dei Frati minori è un'articolazione dell'Ordo Fratrum Minorum (Ordine dei Frati minori: <<https://ofm.org/about/provinces-custodies/>>) ed è proprietaria di diversi istituti culturali presenti in BeWeB.

siano utilizzabili i Getty vocabularies³¹, il VIAF o altri repository). Qualora i vocabolari già presenti non siano soddisfacenti andrebbe avviata una fase di studio di fonti autorevoli, come ad esempio l'Annuario Pontificio e il secondo volume di Acolit³² relativo agli ordini religiosi: i dati raccolti, verificati e arricchiti all'occorrenza, dovrebbero essere caricati in una struttura che rispetti i formalismi di SKOS, e le istanze da collegare corrisponderebbero a un authority file della classe "ente", sottoclassi "istituti di vita consacrata" e "società di vita apostolica"³³. In questo modo ogni istanza potrebbe beneficiare, una volta identificata univocamente nel sistema CEI-AF, del trattamento tramite OLAF³⁴ per l'interlinking con altre banche dati esterne (come Wikidata e VIAF). La presenza di queste schede Ente all'interno dell'AF cross-domain, in una forma standardizzata e controllata, garantirebbe il loro utilizzo e recupero anche in tutte le banche dati (in back-end) che sono utilizzate quotidianamente dagli operatori coinvolti nei progetti di descrizione e catalogazione dei beni culturali di proprietà ecclesiastica. La ripercussione positiva di questo lavoro potrebbe essere quella di poter esplorare tutti gli archivi, biblioteche e musei (e i relativi beni culturali in essi conservati) di proprietà di un determinato istituto di vita consacrata/società di vita apostolica, con la potenzialità espressiva di poterli navigare su mappa, strumento utile anche per la didattica oltre che per la ricerca. Tale vocabolario controllato, che potrebbe popolare direttamente l'AF CEI cross-domain, garantirebbe l'allineamento tra i servizi, la circolarità delle informazioni e l'univocità (senza duplicazioni) dei record di autorità di tipo "ente" appartenenti alle sottoclassi istituti di vita consacrata e società di vita apostolica³⁵. Il recupero e il trattamen-

³¹ I *Getty vocabularies* formalizzano concetti espressi in formato semantico: ne sono esempi l'*Art and architecture thesaurus* (AAT), che contiene una terminologia strutturata per l'archeologia, l'arte, l'architettura, le arti decorative, e il *Thesaurus of geographic names* (TGN), che individua i nomi geografici, il *Cultural Objects Name Authority* (CONA), che contiene titoli, attribuzioni, soggetti raffigurati e altri metadati su opere d'arte, architettura e patrimonio culturale, e *Getty Iconography Authority* (IA), un thesaurus che copre argomenti rilevanti per l'arte, l'architettura e le discipline correlate (ad esempio Adorazione dei Magi, Diluvio universale, Rivoluzione francese). Nel *Getty vocabulary semantic representation* è disponibile una descrizione del set completo di URI disponibili: <<https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/lod/#uris>>.

³² Sebbene Acolit risulti datato: *Acolit. Autori cattolici e opere liturgiche: Ordini religiosi*, a cura dell'Associazione Bibliotecari Ecclesiastici Italiani, v. 2, Milano: Editrice bibliografica, 2000.

³³ Questa classificazione è prevista dal Codex Iuris Canonici nel libro II, parte III: "Gli istituti di vita consacrata e le società di vita apostolica". Per approfondire: <https://www.vatican.va/archive/cod-iuris-canonici/ita/documents/cic_libroII_573-606_it.html>.

³⁴ OLAF (Open Linked Authority File) è uno strumento di riconciliazione semiautomatica (con validazione da parte del redattore centrale) tra i record CEI-AF e quelli provenienti da banche dati esterne collegate Linked Open Data Cloud. Per approfondire: <<https://synapta.it/blog/olaf-per-i-beni-culturali-un-passo-verso-lautomatizzazione-dei-collegamenti-tra-le-fonti/>>.

³⁵ L'allineamento con la banca dati di Authority file cross-domain e con l'Anagrafe degli istituti culturali ecclesiastici (AICE) agevolerebbe il controllo delle informazioni relative alla gerarchia istituzionale di istituti di vita consacrata e società di vita apostolica sul territorio e consentirebbe il recupero univoco dell'intestazione dell'ente (senza nuove immissioni di intestazioni foriere di errori).

to a livello centrale, in un sistema di classificazione validato centralmente, garantirebbe una gerarchia degli enti sistematica e coerente, senza duplicazioni, riutilizzabile direttamente sia per scopi di gestione all'interno dei sistemi di back-end sia per favorire la consultazione sul front-end di BeWeB, potendo inoltre allargare ancora di più le potenzialità descrittive grazie agli allineamenti con sistemi esterni di identificazione degli authority file³⁶.

Nell'esempio seguente (Fig. 3) è possibile visualizzare, partendo dal concetto di "agente", un tentativo di organizzazione di un sistema di classificazione degli istituti di vita consacrata e società di vita apostolica (sulla base di SKOS, nella prospettiva di un suo utilizzo per un progetto di produzione LOD).

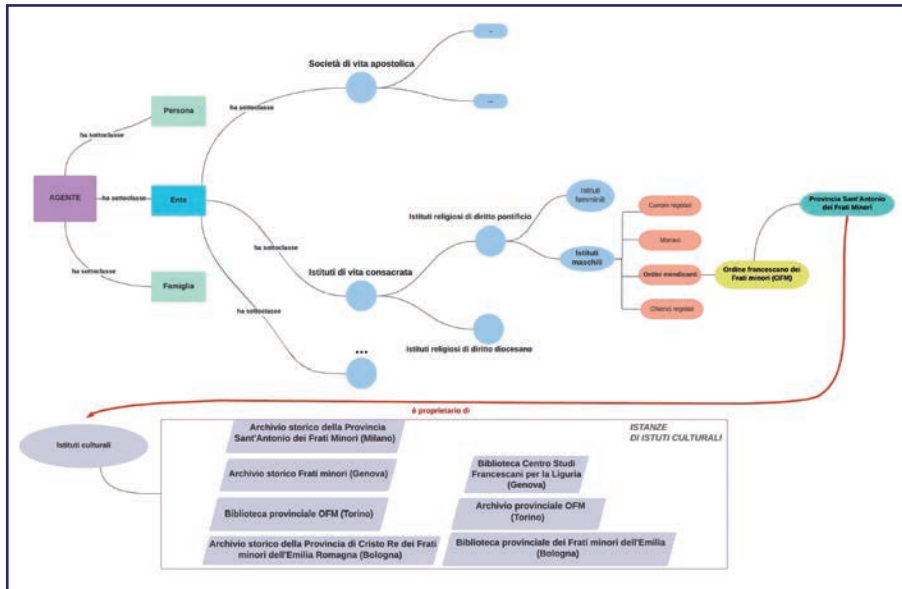


Figura 3. Ipotesi di classificazione istituti di vita consacrata/società di vita apostolica: la Provincia Sant'Antonio dei Frati minori (identificata univocamente) intrattiene la relazione "è proprietario di" con n istituti culturali ecclesiastici sul territorio italiano.

Aboutness: la questione dell'identificazione dei soggetti

La necessità dell'utilizzo di vocabolari controllati è ancora più cruciale se si pensa all'identificazione dei soggetti rappresentati dalle risorse culturali: non sempre i progetti di catalogazione e descrizione del patrimonio hanno rispettato rigide regole di composizione della stringa di soggetto o adottato sistemi di classificazione

³⁶ Alcuni esempi di identificazione dell'Ordine dei Frati minori in altri repository: <<https://id.loc.gov/authorities/names/n79015671.html>>; <<https://viaf.org/viaf/147415964/#skos:Concept>>; <<https://www.wikidata.org/wiki/Q913972>>; <<https://www.wikidata.org/wiki/Q165005>>.

codificata come quelle proposte da Iconclass (IC)³⁷ e dall'Art & Architecture Thesaurus (AAT)³⁸, e pertanto non è sempre agevole comprendere quale sia il soggetto di una determinata risorsa, con la conseguenza negativa di non poter rilevare i significati veicolati da un bene culturale e non poter fare ricerche – anche cross-domain – su un determinato soggetto rappresentato.

Confrontando questi due schemi di classificazione del dominio storico-artistico, IC e AAT, ci si rende conto che trovare una corrispondenza tra i soggetti di IC e i concetti del AAT sia un compito molto impegnativo: si tratta infatti di schemi molto diversi, in cui la struttura gerarchica delle voci non trova corrispondenza tra uno schema e l'altro rendendo difficili eventuali relazioni di equivalenza tra medesimi concetti. I soggetti usati in IC possono essere visti come una descrizione più generale del concetto corrispondente in AAT: si potrebbe quindi collegare un soggetto IC al concetto AAT più particolare per aggiungere uno strato di semantica. Inoltre, andrebbero disambiguati i significati delle voci usate poiché esse appaiono più di una volta negli schemi classificatori con significati diversi: per questi motivi questi strumenti ancora sono in corso di evoluzione per rispondere pienamente alle esigenze del semantic web.

Le domande più frequenti poste al dominio culturale riguardano proprio questa dimensione, necessaria per comprendere “cosa è raffigurato” o “di cosa parla” una determinata risorsa (la cosiddetta *aboutness*), attività per la quale è necessaria la mediazione di un professionista dei beni culturali che dovrebbe sempre tenere presente il suo fondamentale contributo alla diffusione della conoscenza durante le attività di descrizione e catalogazione. Se non si rilevano adeguatamente in fase di input del dato, cioè durante la schedatura, quali siano i soggetti rappresentati oppure non si struttura correttamente l'informazione mediante una sintassi standard, non è possibile interpretare correttamente la risorsa consultata. Gli aspetti

³⁷ Iconclass (IC) è un sistema di classificazione progettato per l'arte e l'iconografia. È stato ideato da Henri van de Waal, professore di storia dell'arte all'Università di Leiden, sin dagli anni Cinquanta; completato negli anni successivi al 1972 da un folto gruppo di studiosi e pubblicato tra il 1973 e il 1985 dalla Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW). Dal 1990 al 2001 si sono succedute diverse edizioni a cura dell'Università di Utrecht. È lo strumento scientifico più diffuso per la descrizione e il recupero di soggetti rappresentati in immagini (opere d'arte, illustrazioni di libri, riproduzioni, fotografie ecc.) ed è utilizzato da musei e istituzioni artistiche di tutto il mondo. Il sistema Iconclass è disponibile come Linked Open Data (LOD) e accessibile tramite il browser Iconclass: <<http://www.iconclass.org/help/outline>>. Maggiori informazioni all'indirizzo: <<https://rkd.nl/nl/collecties/services-tools/iconclass>>.

³⁸ L'AAT è stato originariamente fondato alla fine degli anni Settanta dai direttori di biblioteche ed esperti di architettura Toni Petersen, Dora Crouch e Pat Molholt, in risposta a un'esigenza di catalogazione di pubblicazioni e riviste d'arte. Il lavoro editoriale è gestito dal 1983 dal Getty Research Institute. Nel 1987 il Getty ha creato un dipartimento dedicato alla compilazione e alla distribuzione della terminologia, ora noto come Getty Vocabulary Program.

Il Getty Vocabularies ha pubblicato l'AAT come LOD:

<<https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/obtain/download.html>>. Per approfondimenti: <<https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/about.html>>.

legati alla lettura simbolica, teologica, devozionale e pastorale di un bene culturale ecclesiastico emergeranno con difficoltà se non si opera un'attività di analisi, bonifica e pulizia su queste tipologie di dato (come il soggetto, appunto), già rilevate in questi anni, nel corso delle attività di catalogazione del patrimonio ecclesiastico iniziate nel 1996. Il soggetto non è ovviamente il solo campo in cui si inseriscono dati di rilievo per questo tipo di lettura del patrimonio, ma un'attività di *data cleaning* giova in ogni caso all'emersione dei significati, oltre che al potenziamento delle relazioni con alcuni concetti da classificare, come quello di rito, sacramento ed evento religioso, o con le partizioni temporali che durante l'anno hanno precisi significati per il culto cattolico.

Il processo di conversione del dataset in RDF

L'ultimo aspetto operativo da affrontare, come anticipato, è quello relativo all'operazione di conversione del dataset selezionato in RDF: durante la fase 7, un set di dati viene tradotto in una rappresentazione di dati collegati, generalmente tramite script o altri processi automatizzati³⁹. Indipendentemente dall'approccio utilizzato, la conversione dei dati implica la mappatura dei dati di origine in un insieme di descrizioni RDF che possono poi essere serializzate in diversi formati.

I dati esposti su BeWeB risiedono al momento in un database relazionale (RDBMS). I dati presenti nel database relazionale andrebbero strutturati mediante un sistema di mappatura basato sul linguaggio RML⁴⁰ (cioè tramite una modellizzazione adatta a rappresentare gli oggetti nel linguaggio RML). Successivamente, con l'adozione di uno strumento come ad esempio SDM-RDFizer⁴¹, si potrebbe procedere all'elaborazione dei dati di origine⁴² presenti nel database relazionale di BeWeB, in modo da poter produrre la serializzazione RDF dei dati nel formato desiderato (ad esempio, JSON-LD)⁴³. RDFizer è un interprete di regole di mappatura che consente la trasformazione di dati (anche non) strutturati in grafi RDF. L'attuale versione di RDFizer presuppone che le regole di mappatura siano definite nel linguaggio di mappatura RDF (RML). Sarebbe possibile quindi partire dal database attuale per produrre il dataset in formato JSON (in formato standard RML)

³⁹ Ad esempio tramite linguaggi di mappatura dichiarativa, o linguaggi come R2RML che eseguono la traduzione dei dati (attraverso mappature personalizzate) da database relazionali a dataset RDF. Maggiori informazioni all'indirizzo: <<https://www.w3.org/ns/r2rml/>>.

⁴⁰ Maggiori informazioni all'indirizzo: <<https://rml.io/specs/rml/>>.

⁴¹ Enrique Iglesias – Samaneh Jozashoori – David Chaves-Fraga – Diego Collarana – Maria-Esther Vidal, *SDM-RDFizer: An RML Interpreter for the Efficient Creation of RDF Knowledge*, «CIKM '20: The 29th ACM International Conference on Information and Knowledge Management», ACM, ottobre 2020, p. 3039–3046, <<https://arxiv.org/abs/2008.07176>>.

⁴² Maggiori informazioni all'indirizzo: <<https://rml.io/specs/rml/#logical-source>>.

⁴³ Maggiori informazioni all'indirizzo: <<https://github.com/SDM-TIB/SDM-RDFizer>>. Il tool RDFizer permette la conversione di dati in RDF da origini dati (*source*) eterogenee (CSV, JSON, RDB, XML). Anche l'ICCD nel progetto di produzione LOD per il sito del Catalogo dei beni culturali ha adottato il tool RDFizer: in quel caso però i dati di origine erano in formato XML.

e convertire poi JSON tramite il tool SDM-RDFizer, ottenendo la serializzazione di RDF nel formato JSON-LD.

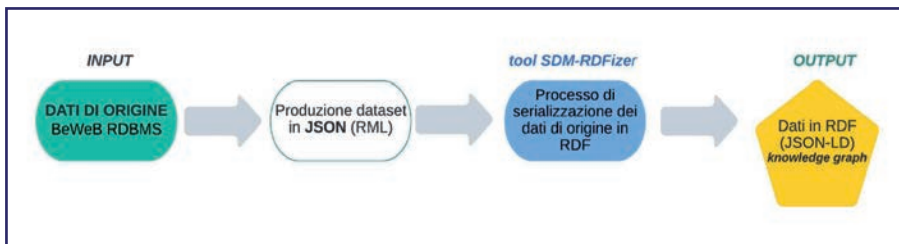


Figura 4. Fasi operative del processo di serializzazione dei dati di origine in RDF

Un’attenzione particolare andrebbe poi riservata al problema della conservazione e manutenzione nel tempo dei linked open data⁴⁴ pubblicati (anche al fine di consentirne il riuso): negli ambienti digitali, infatti, occorre progettare e attuare sin dalla fase di creazione e gestione degli oggetti digitali il processo a garanzia della tenuta e del mantenimento delle relazioni, dei metadati, dei dati e della loro corretta interpretazione. In questo senso, dunque, la dimensione gestionale e quella conservativa si configurano come un *continuum*, e andranno affrontate simultaneamente.

Conclusioni e prossimi obiettivi

In sintesi, i passi operativi su cui abbiamo condotto un approfondimento al fine di delineare una prima valutazione per un’ipotesi di progetto sperimentale di produzione LOD per il portale BeWeB sono:

- *selezione di un set di dati*: l’ipotesi è partire dal dataset degli istituti culturali (musei, archivi, biblioteche conservatori dei beni culturali);
- *modellazione dei dati*: l’ipotesi è di riusare le ontologie
 - Cultural-ON per gli istituti culturali;
 - ArCo per la modellazione dei beni storici e artistici (e a breve fotografici) e dei beni architettonici. In potenza ArCo potrebbe essere usato anche per la modellazione dei beni immateriali e dei beni musicali;
 - BIBFRAME per la modellazione dei beni librari;
 - RiC-O per la modellazione dei beni archivistici.

Dall’analisi delle ontologie già esistenti per i beni culturali è emerso che il patrimonio culturale ecclesiastico può essere modellato riusando una buona parte di ontologie disponibili. Le peculiarità del patrimonio culturale ecclesiastico potrebbero però essere maggiormente valorizzate con l’adozione (o meglio con la costruzione) di vocabolari controllati, piuttosto che con la predisposizione di nuovi modelli ontologici.

⁴⁴ Margherita Bartoli – Fabiana Guernaccini – Giovanni Michetti, *Preservation of Linked Open Data*, «JLIS.it», 11 (2020), n. 2, p. 20-44: <<https://www.jlis.it/index.php/jlis/article/view/43>>.

- *adozione di vocabolari standard*: l'ipotesi è di usare SKOS per costruire dei sistemi di classificazione di concetti intrinsecamente legati al patrimonio culturale ecclesiastico. In particolare, potrebbe essere utile creare un vocabolario controllato per tutti gli istituti di vita consacrata/società di vita apostolica che sono proprietari degli istituti culturali conservatori di beni culturali: in questo modo si potrebbe ricostruire fedelmente la mappa di questi enti, che hanno competenza su diversi istituti culturali sul territorio a seconda della provincia religiosa di appartenenza (che non trova corrispondenza con i livelli di geografia amministrativa ecclesiastica "diocesi" e "regione ecclesiastica"⁴⁵). L'utilizzo di SKOS potrebbe aumentare le potenzialità espressive dei campi di tipo *Soggetto* che finora non si sono avvalsi dell'uso di vocabolari controllati e di precise regole sintattiche nella costruzione delle stringhe di soggetto, che contribuirebbero invece a una migliore comprensione di simboli e significati sottesi alle descrizioni dei beni culturali ecclesiastici, potenziando la lettura pastorale, teologica e devozionale per questa peculiare tipologia di risorsa;
- *conversione dei dati*: l'ipotesi è di partire dal sistema RDBMS di BeWeB e adottare un tool di conversione come RDFizer per serializzare i dati in JSON-LD.

La conversione dei dati in RDF non è però sufficiente per raggiungere l'obiettivo della piena interoperabilità semantica e di un riuso efficiente dei dati da parte di altre applicazioni informatiche: per produrre e pubblicare linked open data di qualità attraverso un processo omogeneo e sostenibile nel tempo, è necessario uno sforzo progettuale preliminare, definendo tutto il processo di produzione con una chiara governance. Produrre linked open data non significa esclusivamente pubblicare dataset aperti del proprio patrimonio informativo, ma significa ripensare e riprogettare le modalità di produzione e governo dei dati dal momento della loro produzione. Devono essere individuate precise responsabilità, e tutte le fasi di produzione devono essere integrate continuamente, poiché si devono prevedere attività relative a un costante aggiornamento, monitoraggio e coinvolgimento degli utenti finali dei dataset messi a disposizione per il riuso.

Come osservazione di carattere generale, sembra evidente che il punto di partenza per esprimere il massimo potenziale di un qualsiasi progetto di produzione LOD risieda nella qualità dei dati: l'investimento nel *data cleaning* (identificazione, analisi, pulizia e bonifica dei dati) assume quindi un valore prioritario, o meglio propeudeutico, per l'avvio di un progetto di produzione di LOD, poiché soltanto dati di qualità possono consentire di rispondere coerentemente alle domande del futuro. Attribuire significati *ex post* è infatti un'operazione foriera di errori che non per-

⁴⁵ La geografia ecclesiastica italiana prevede 16 regioni ecclesiastiche, suddivise in 226 diocesi, ognuna delle quali vede il proprio territorio suddiviso in parrocchie (in totale circa 26.000). Tra il livello diocesi e il livello parrocchia è possibile che ci siano altri livelli amministrativi ecclesiastici intermedi, come ad esempio zone pastorali, vicariati/decanati e unità pastorali. Per la denominazione ufficiale di questi livelli amministrativi intermedi si fa riferimento all'annuario diocesano.

mette di sfruttare al meglio le opportunità dei LOD: l'attenzione verso la semantica dovrebbe iniziare dalle modalità di inserimento dei dati di origine nei sistemi di catalogazione, per far emergere importanti relazioni con alcuni importanti concetti che, nell'ambito del patrimonio ecclesiastico, potrebbero essere ad esempio quello di rito, sacramento ed evento religioso, o con le partizioni temporali che durante l'anno hanno precisi significati per il culto cattolico. Anche i tipi di strumento e gli oggetti utilizzati in determinati momenti delle celebrazioni religiose veicolano un significato preciso che non può essere comunicato attribuendo esclusivamente un nome all'oggetto descritto. Non c'è alcun automatismo che possa consentire di attribuire questo genere di significati ai dati inseriti, nell'ottica di veicolare non soltanto il contesto d'uso degli oggetti culturali, non soltanto l'identità di una comunità o di un territorio trasmesse da una risorsa culturale, ma più profondamente quell'insieme valoriale e di senso che non è affatto scontato far emergere attraverso una scheda descrittiva di catalogo, poiché spesso celato da strati simbolici sovrapposti e giustapposti. È quindi sin nella fase di descrizione del bene che dovrebbero essere individuate le relazioni con i contesti, in modo da rendere possibile in seguito, attraverso i LOD, l'interrogazione simultanea di dati provenienti da silos diversi, ma collegati semanticamente.

Ancora una volta l'attività umana si riconferma essere la prima e l'unica in grado di poter conferire significati in maniera puntuale e profonda, per consentire anche a una macchina di poter interpretare un flusso di bit.

Many cultural heritage institutions like libraries, archives and museums (LAMs) have been applying semantic web technologies and are beginning to adopt linked open data (LOD) as a way to organize and disseminate the catalogues describing their holdings: the challenge is to represent hidden knowledge in data, making it immediately understandable to machines. Through the delicate phase of unambiguous definition of concepts and relationships representing a certain portion of knowledge (data modelling), the semantic web acts as a tool that brings out meanings and produce new mutual relationships.

This paper aims at exploring the possibilities offered by LOD to enhance the visibility of ecclesiastical cultural heritage data presented on BeWeB, a cross-domain web portal dedicated to the cultural and artistic heritage of the Italian Catholic Church, by providing an integrated view of data regarding churches, artwork and items of worship they contain, library and archive holdings of diocesan and religious institutes, with a special focus on cultural, scientific and pastoral care aspects, in order to supply an authoritative tool to know more about these extraordinary assets.

The digital inventory of ecclesiastical cultural and artistic heritage, that the Italian Bishops' Conference (CEI) urged Italian dioceses – with the support of the National Office for Ecclesiastical Cultural Heritage (BCE National Office) acting as coordinator – to implement since 1997, has led in the last twenty years to the creation of a massive digital data bank. The inventory documents an extremely important, sizeable and peculiar cultural heritage, and testifies to the sense of responsibility and spirit of service of dioceses and religious institutes.

BeWeB offers an overview of the ecclesiastical cultural heritage preserved in Italy, where the authority data becomes a hub to weave relationships between cultural resources of different nature (historical-artistic, architectural, bibliographic, archival, photographic, cultural institutes).

The project aims to achieve full semantic interoperability, through the analysis of the already existing ontologies in the cultural domain, to encourage their reuse.

BeWeB is therefore a highly representative case study, with precious insights about the process behind the elaboration of knowledge graph projects and the production of LOD in general.

Biblioteca digitale e studi storici locali: il progetto della Magna Capitanata di Foggia

«DigItalia» 1-2022
DOI: 10.36181/digitalia-00048

Gabriella Berardi

Direttrice Biblioteca di Foggia "la Magna Capitanata"

Manoscritti, periodici locali, manifesti cinematografici sono solo alcune delle tipologie documentarie oggetto del lavoro di digitalizzazione portato avanti dalla Biblioteca "la Magna Capitanata" di Foggia dal 2013 ad oggi. L'iniziativa fa il paio con un altro progetto denominato "Meravigliosa Capitanata", che mira a costruire una serie di schede su personaggi, eventi, luoghi e storia di Capitanata. L'obiettivo è essere un punto di riferimento per chiunque voglia conoscere o approfondire questi argomenti.

La Biblioteca di Foggia la Magna Capitanata

La Magna Capitanata è nata come biblioteca comunale nel 1833, con una dotazione libraria di 1.913 volumi, in gran parte devoluti dai cittadini, cui si aggiunsero dopo poco i 1.682 volumi donati dal troiano Gaetano Di Varo, che inaugurò la lunga tradizione di donazioni di pregio che tuttora si perpetua. A seguito del decreto luogotenenziale 17/02/1861 n. 251, la struttura foggiana fu arricchita dai documenti provenienti dalla soppressione delle comunità e degli ordini religiosi. Una storia simile a tante biblioteche pubbliche italiane, che si sono caratterizzate a lungo per un'attenzione precipua verso l'*accumulation* erudita, la conservazione e la gestione dei documenti.

Dall'originaria sede di Palazzo Arpi, la Biblioteca ha traslocato più volte, è diventata provinciale nel 1937, ha perso una parte importante del suo patrimonio nel corso dei bombardamenti aerei del 1943, per trovare la sua sede attuale nel 1974, in una struttura costruita ad hoc per fungere da biblioteca pubblica centro di un sistema provinciale.

Oggi la Biblioteca la Magna Capitanata, gestita dalla Regione Puglia a seguito della riforma operata dalla legge 56/2014, è una biblioteca di pubblica lettura, che quindi mira a soddisfare i bisogni informativi attuali della sua utenza, e contemporaneamente è il principale centro di documentazione della storia e dell'identità provinciale¹.

¹ Un cenno storico più completo, insieme alla citazione di risorse bibliografiche e archivistiche per approfondire la storia della Biblioteca, è disponibile all'indirizzo:

<https://www.lamagnacapitanata.it/SebinaOpac/article/la-storia-della-biblioteca/chisiamo_storia>.

Attualmente il patrimonio della Biblioteca è di circa 395.000 documenti: oltre 316.000 monografie moderne, 19.532 libri antichi, oltre 34.000 manifesti cinematografici e quasi 9.000 tra dischi in vinile e cd di musica classica e jazz, periodici, manoscritti e altre tipologie documentarie.

I progetti di digitalizzazione

La memoria di una comunità si sedimenta nelle sue biblioteche. Una memoria non inerte, ma organizzata in modo tale da poter essere trasmessa e produrre nuovo sapere. E che le biblioteche siano luogo deputato a questo compito lo dicono anche le mai abbastanza citate Linee guida IFLA/Unesco per lo sviluppo del servizio bibliotecario pubblico, che recitano testualmente: «La biblioteca pubblica dovrebbe essere una struttura chiave della comunità locale per la raccolta, la conservazione e la promozione della cultura locale in tutte le sue peculiarità»².

La portata globale della conoscenza impone una sempre maggiore attenzione verso la documentazione e la conservazione della memoria locale, di ciò che fa di un gruppo di persone una comunità. Questa dimensione comunitaria passa anche attraverso la condivisione di testi e di documenti, nei quali le comunità stesse hanno fissato e consolidato i propri valori identitari.

In quest'ottica la biblioteca ha ormai da tempo concluso la catalogazione retrospettiva di tutto il suo patrimonio documentario, e a partire dal 2007 ha avviato un lavoro di digitalizzazione e pubblicazione secondo gli standard previsti dall'Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU) per Internet Culturale. Principale oggetto di questa attività sono stati i documenti che maggiormente caratterizzano la Magna Caputana nel suo ruolo di documentazione locale, e che costituiscono un unicum non rinvenibile altrove. Ulteriore campo di azione è rappresentato da una importante raccolta di manifesti cinematografici di cui si dirà meglio in seguito.

Le collezioni attualmente presenti in Internet Culturale sono il risultato di due distinte campagne di digitalizzazione, la prima condotta grazie al Programma Operativo Puglia 2007-2013³, la seconda grazie al finanziamento ottenuto nell'ambito dell'avviso pubblico Community library⁴. Oltre che interessante per i risultati conseguiti, il progetto svolto nell'ambito del POR 2007-2013, è stato significativo anche per il metodo di lavoro utilizzato. La cabina di regia regionale, infatti, ha coinvolto in fase di progettazione le biblioteche centro rete dei Poli SBN pugliesi e l'ICCU, per decidere da un lato quali fossero i documenti da digita-

² International Federation of Library Associations and Institutions, *Il servizio bibliotecario pubblico: Linee guida IFLA/Unesco per lo sviluppo*, Roma: Associazione italiana biblioteche, 2002, p. 26, <<https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/935/1/ifla-publication-series-97-it.pdf>>.

³ La denominazione completa della misura è: POR FESR 2007-2013. Asse IV, Azione 4.2, linea 4.2.1 lettera F, Riqualificazione e valorizzazione del Sistema delle Biblioteche.

⁴ L'avviso Community library rientra nel POR FESR Puglia 2014-2020, Asse VI, Azione 6.7, Interventi per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale.

lizzare in prima battuta, e dall'altro quali fossero tecnicamente le necessità affinché il lavoro potesse essere svolto nel modo scientificamente e tecnicamente più corretto. Anche il capitolato di gara per l'affidamento dei lavori è stato scritto in collaborazione con l'ICCU, prevedendo che sia i prototipi che il lavoro finito venissero validati dall'Istituto stesso.

Questa esperienza è stata fondamentale per poter poi proseguire la digitalizzazione con il successivo finanziamento, che ha continuato, e in alcuni casi completato, il lavoro fatto in precedenza.

Le collezioni digitali della Magna Capimana in Internet culturale

Attualmente la Magna Capimana è presente in Internet Culturale con quattro collezioni:

- Fondo manoscritti
- Storia locale. Foggia e il suo territorio
- Emeroteca digitale della Puglia
- Manifesti cinematografici

La prima è quella costituita da una raccolta di 311 manoscritti accorpata in 296 unità fisiche⁵, censiti in Manus Online e completamente digitalizzati. La maggior parte di essi è su supporto cartaceo, e la varietà tematica è specchio dell'eterogenea provenienza, laica o ecclesiastica, pubblica o privata.

Il manoscritto di maggior pregio è un codice pergameneo contenente una "Vita di Dante" di Giovanni Boccaccio del 1475⁶, appartenente alla più importante biblioteca privata custodita presso la Magna Capimana, quella di Nicola Zingarelli⁷, padre del noto vocabolario della lingua italiana e illustre dantista di origini cerignolane. Di Zingarelli, in questa collezione, sono presenti anche i manoscritti e i dattiloscritti di appunti e studi, le due cartelle con quella che è giudicata la summa dei suoi studi danteschi, l'opera dal titolo "La vita, i tempi e le opere di Dante"⁸, completamente annotata e postillata, e la corrispondenza intercorsa con alcune delle personalità più importanti della cultura italiana a cavallo tra Ottocento e primo Novecento: su tutti Michele Barbi, Paolo D'Ancona, Benedetto Croce, Giovanni Gentile, Francesco D'Ovidio, Cesare Pascarella, Salvatore Di Giacomo.

⁵ Dei manoscritti esiste anche un catalogo a stampa, in cui non sono presenti i documenti acquisiti dalla biblioteca dopo la pubblicazione del volume: *I manoscritti della Biblioteca provinciale di Foggia*, a cura di P. Di Cicco, Foggia: Amministrazione provinciale di Capitanata, 1977.

⁶ Foggia, Biblioteca la Magna Capimana, ms. 1: <<https://www.internetculturale.it/jmms/iccu-viewer/iccu.jsp?id=oa%3Awww.internetculturale.sbn.it%2FTeca%3A20%3ANT0000%3AN%3ACNMD0000105596&mode=all&teca=MagTeca+-+ICCU>>.

⁷ La biblioteca privata di Nicola Zingarelli è composta da oltre 9 mila documenti, un terzo dei quali costituiscono quella che lo stesso studioso chiamava "sezione dantesca". Quest'ultima è stata oggetto di un convegno di studi, i cui risultati sono pubblicati in: *Nicola Zingarelli e gli studi danteschi*, a cura di S. Valerio, A. M. Cotugno, R. Palmieri, Foggia: Edizioni del rosone, 2016.

⁸ V. Nicola Zingarelli, *La vita, i tempi e le opere di Dante*, Milano: Vallardi, 1931.

C'è poi un nucleo di documenti di grande interesse per la storia della Dogana della mena delle pecore, magistratura di origine aragonese che ebbe la gestione, con competenze amministrative e giudiziarie, del demanio fiscale del Tavoliere di Puglia fino al decennio francese, regolando l'antica pratica della transumanza⁹. Tra questi citiamo almeno i manoscritti intitolati "Istruzioni, privilegi bandi ed ordini relativi alla Dogana delle pecore di Foggia"¹⁰, "Miscellanea di documenti della Dogana di Puglia"¹¹, e "Notizie per il buon governo della Regia dogana della mena delle pecore di Puglia"¹² di Andrea Gaudiani.

Fondamentale per ricostruire la storia di Foggia è invece il "Libro rosso"¹³, copia redatta da Saverio Coda e risalente al 1738 dell'originale distrutto presso l'Archivio comunale in un incendio nel 1898.

Più in generale i manoscritti della Magna Capitana coprono un arco temporale che va dal XVI al XX secolo, con l'eccezione del testo di Boccaccio, e buona parte sono espressione dell'attività di personalità di spicco del territorio, che spesso consentono di ricostruire vicende altrimenti poco note. Così l'autografo di Fra Gabriele da Cerignola, che racconta con drammatica veridicità la ribellione guidata da Sabato Pastore nel 1648, e quelli di Saverio Celentano, il più bel nome della dottrina giuridica foggiana nel Settecento, che ci consentono di conoscere i caratteri della cultura locale in quel periodo. Così alcuni degli autori più rappresentativi dell'Ottocento che si formarono tra Foggia e Napoli nell'atmosfera letteraria e civile dell'ultimo ventennio borbonico: Scipione Staffa e i suoi studi sull'affrancamento del Tavoliere, gli undici volumi di manoscritti di Ferdinando Villani, magistrato, umanista e storico, oppure le carte di Lorenzo Agnelli, tipico caso di sacerdote erudito, destinato a rimanere, per tanti anni, soprattutto nel Mezzogiorno, depositario delle memorie patrie; e, ancora, le opere scientifiche, artistiche, filosofiche di Vincenzo Lanza, Giuseppe Rosati, Vincenzo Nigri, Saverio Altamura.

Per quanto riguarda il XIX secolo, oltre al Fondo Nicola Zingarelli, è necessario segnalare almeno i manoscritti di Romolo Caggese, storico medievista di Ascoli Satriano, e il Fondo della Famiglia Bellucci di Manfredonia, di interesse prevalentemente musicale¹⁴.

⁹ Per un quadro d'insieme si veda: Dora Musto, *La regia dogana della mena delle pecore di Puglia*, Roma, [s.n.], 1964.

¹⁰ Foggia, Biblioteca la Magna Capitana, ms. 17: <<https://bit.ly/3d8C1xX>>.

¹¹ Foggia, Biblioteca la Magna Capitana, ms. 4: <<https://bit.ly/3cXzJ4u>>.

¹² Foggia, Biblioteca la Magna Capitana, ms. 48: <<https://bit.ly/3oXAe1u>>.

¹³ Foggia, Biblioteca la Magna Capitana, ms. 298: <<https://bit.ly/3oVvZmK>>. V. anche *Il libro rosso di Foggia*, a cura di P. Di Cicco, Foggia: Grenzi, 2012.

¹⁴ Il Fondo Bellucci è stato oggetto di un convegno di studi organizzato dalla Biblioteca la Magna Capitana con il Conservatorio Umberto Giordano di Foggia, confluito poi nella pubblicazione: *Intellettuali di Capitanata: la famiglia Bellucci: atti del Convegno di studi, Foggia, 10-11 dicembre 2014*, a cura di A. Carocchia, Foggia: Grenzi, 2015.

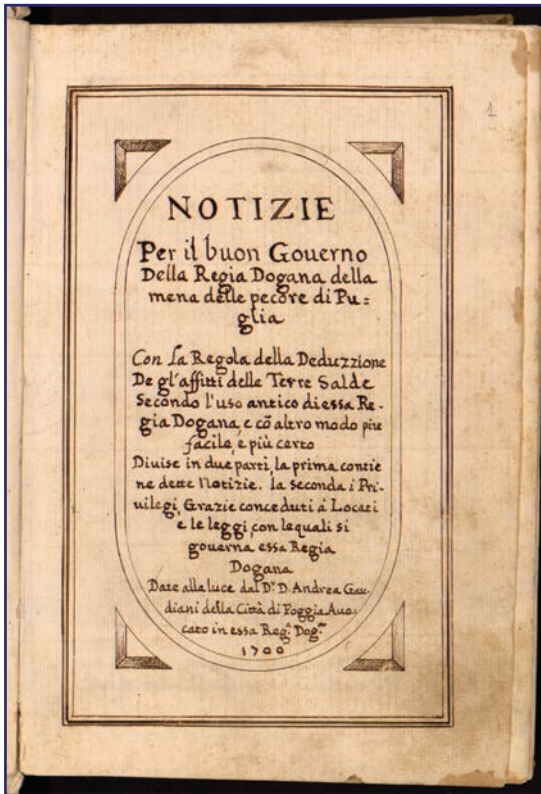


Figura 1. *Andrea Gaudiani, Notizie per il buon governo della Regia dogana della mena delle pecore di Puglia (Foggia, Biblioteca la Magna Capitanata, ms. 48, frontespizio)*

La seconda collezione, denominata “Storia locale. Foggia e il suo territorio”, riprende un progetto della Biblioteca intitolato Meravigliosa Capitanata¹⁵. Si tratta di un lavoro di ricerca per la costituzione di un archivio online dedicato a personaggi, eventi, luoghi e storia del territorio foggiano. Per ogni voce vengono fornite informazioni generali e quando possibile più dettagliate se non specialistiche, accompagnate dalle fonti consultate, e per gli autori dalle opere eventualmente prodotte, linkate alle schede catalografiche presenti nell’opac della biblioteca. Particolare attenzione nel progetto è dedicata agli autori locali, intendendo con questa definizione personalità nate o vissute in Capitanata.

Il criterio di scelta del materiale da digitalizzare per la colle-

zione “Storia locale”, che comprende al momento 1.878 documenti, principalmente monografie antiche e moderne, è proprio quello utilizzato per l’impostazione della Meravigliosa Capitanata. Il lavoro di selezione ha anche tenuto conto delle pubblicazioni di editori e tipografi del territorio, la cui attività, instabile e di breve durata nei primi secoli e consolidatasi dall’Ottocento in poi, nella prospettiva di futuri progetti di digitalizzazione troverà sempre maggiore spazio¹⁶. Per esempio, sono già in Internet Culturale i volumi pubblicati tra Quattrocento e Cinquecento dal tipografo di origine sanseverese, affermatosi a Milano, Alessandro Minuziano,

¹⁵ Alla Meravigliosa Capitanata è dedicata una sezione del portale della biblioteca, sistematicamente aggiornata: <<https://www.lamagnacapitanata.it/SebinaOpac/article/progetto-meravigliosa-capitanata/meravigliosa-capitanata>>.

¹⁶ Il quadro attualmente più completo e attendibile sulla stampa in Capitanata è fornito da: Michele Ferri, *Editori e tipografi in Capitanata: annali tipografici, catalogo e repertorio delle edizioni*, Foggia: Grenzi, 2014.

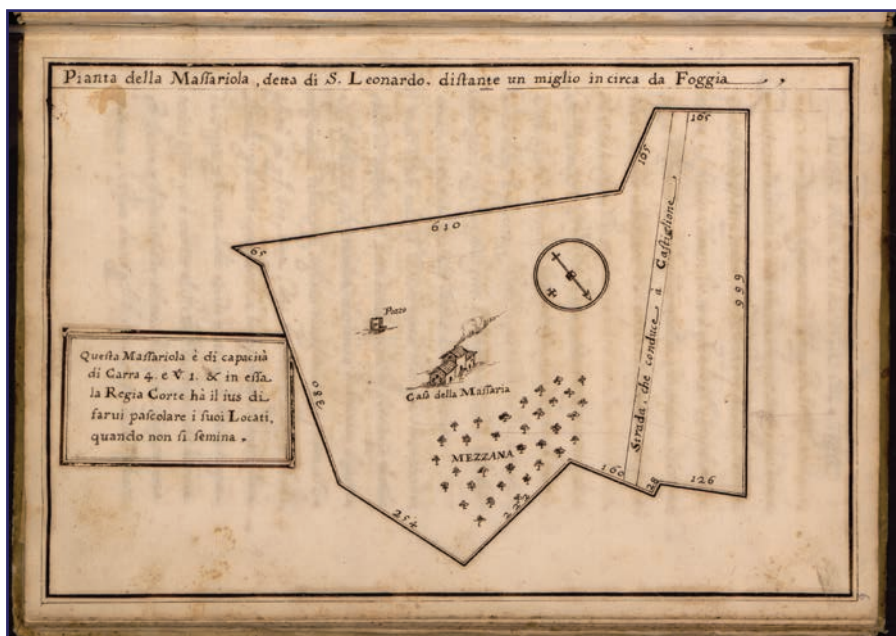


Figura 2. *Pianta della Massariola, detta di S. Leonardo, distante un miglio in circa da Foggia* (Foggia, Biblioteca la Magna Capitanata, ms. 10, c. 6r)

cui è intitolata la Biblioteca comunale della città natale. Il lavoro di ricerca e selezione per questa collezione ha riguardato non soltanto i fondi della Magna Capitanata, ma quelli di altre dieci strutture, tra cui la biblioteca Ruggero Bonghi di Lucera, la biblioteca del Convento di San Matteo a San Marco in Lamis e la stessa biblioteca di San Severo.

Analoga impostazione condivisa, questa volta però a livello regionale, è stata quella adottata per la collezione “Emeroteca digitale della Puglia”, attraverso la quale, in un lavoro necessariamente in itinere, si è tentato di ricostruire e presentare quella fonte inesauribile per la ricerca storica e sociologica costituita dalla stampa periodica locale. Venti gli istituti coinvolti da Foggia a Lecce, con integrazioni dalle collezioni della Biblioteca nazionale centrale di Firenze per alcune testate di Capitanata. La Provincia di Foggia, soprattutto in epoca post-unitaria e a cavallo tra Otto e Novecento, ha visto un proliferare di periodici locali anche nei centri più piccoli, che però esaurirono la loro vita nell’arco di poco tempo, a volte settimane, legati come erano a contingenze politiche o personali, molto spesso elettorali. Tanti gli organi di partito, per citarne alcuni: “Avanti Daunia!”, voce della Federazione socialista di Capitanata¹⁷; “Il lavoratore di Capitanata”¹⁸, organo della

¹⁷ «Avanti Daunia!: organo della Federazione socialista di Capitanata», 1945-1946.

¹⁸ «Il lavoratore di Capitanata: organo della Federazione provinciale del Partito comunista», 1946.

Federazione provinciale del Partito comunista; "Fiammata"¹⁹, settimanale fascista pugliese. Non mancano testate con un respiro diverso, come "Il foglietto"²⁰, fondato a Lucera nel 1897 e pubblicato fino al 1932, o con intenti satirici, come "L'uomo che ride"²¹, organo ufficiale di tutti coloro che non prendono sul serio la commedia della vita. Segnaliamo anche "Foggia occupator"²², pubblicato in inglese tra il mese di dicembre del 1945 e il mese di giugno dell'anno successivo, che documenta la presenza americana a Foggia dopo i devastanti bombardamenti alleati del 1943.

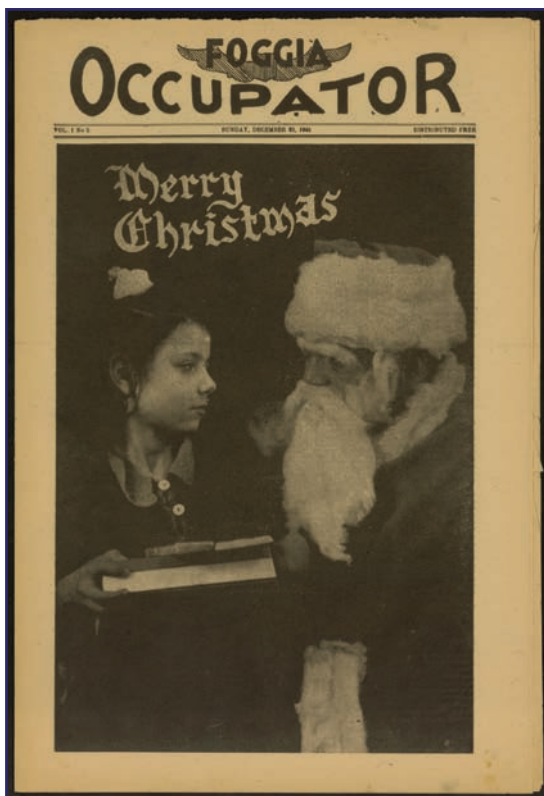


Figura 3. *Foggia occupator*, 1(1945), n. 5, p. 1

neato da uno dei maestri del cartellonismo, Anselmo Ballester. Proprio quest'ultimo, insieme a Alfredo Capitani e Luigi Martinati, sono tra gli autori più rappresentati nella collezione.

L'ultima collezione nasce dalla volontà di divulgare e valorizzare un patrimonio unico nel suo genere, quello costituito dagli oltre 34 mila manifesti cinematografici posseduti dalla Biblioteca di Foggia. L'intera raccolta in Internet Culturale è composta, escludendo le doppie copie, da 29.308 documenti, relativi alla cinematografia italiana e internazionale soprattutto dagli anni Trenta agli anni Settanta. Locandine, fotobuste, manifesti disegnati o fotografici, che raccontano la storia del cinema ma anche di quella particolare arte che è la cartellonistica cinematografica, che «dovrebbe riunire in sé tutte le qualità del pittore, del ritrattista, illustratore, decoratore», come sottolinea

¹⁹ «Fiammata: settimanale fascista pugliese», 1921.

²⁰ «Il foglietto: cronaca settimanale», 1897-1932.

²¹ «L'uomo che ride: settimanale umoristico», 1920-1945.

²² «Foggia occupator», 1945-1946.



Figura 4. *Avanti Daunia!*: organo della Federazione socialista di Capitanata, 2(1946), n. 15, p. 1

Ma il manifesto cinematografico è anche una lente attraverso cui osservare i gusti del pubblico, il cambiamento del costume e del gusto popolare, dovendo di volta in volta proporre quello che si riteneva potesse esercitare un maggiore richiamo sugli spettatori. Accesi contrasti cromatici o tinte tenui, catastrofi naturali o ambienti bucolici, pistole e spade, primi piani o campi lunghi, e poi gli attori e le attrici, protagonisti di quello che un tempo era lo star system: Marlon Brando nel drammatico manifesto di Fronte del porto di Elia Kazan, l'intensa Ingrid Bergman in Casablanca di Michael Kurtiz, il genio comico di Totò nella miriade di pellicole di cui è stato protagonista. È il «cinema di carta»

dove «non conta la prima visione, anzi, quante più visioni si accumulano tanto più si produce intimità e si gustano i particolari»²³.

²³ Così Michele dell'Anno in: *Cinema di carta: cinquant'anni di manifesti cinematografici*, a cura di M. dell'Anno e M. Soccio, Foggia: Bastogi, 1984, p. 10.



Figura 5. Dettaglio del manifesto cinematografico di: Casablanca, [S.l.]: Warner bros, [dopo il 1942] (Firenze: Zincografica)



Figura 6. Manifesto cinematografico di: Il ratto delle Sabine (Il professor Trombone), Napoli: Juventus film, [dopo il 1945] (Roma: Parziale)

Conclusioni

I progetti di digitalizzazione descritti, lungi dall'aver esaurito le potenzialità della Biblioteca digitale della Magna Capitanata, hanno consentito da un lato la pubblicazione di molti documenti che per rarità e pregio presentano un interesse sia generale che territoriale, dall'altro di affinare le capacità tecniche e di gestione di un progetto di digitalizzazione: dalla scelta dei materiali, all'organizzazione degli stessi per la scansione, alla fornitura delle informazioni per la produzione dei metadati. Sul versante dell'utenza, soprattutto quella costituita dagli studiosi, la disponibilità di una biblioteca digitale, presente in Internet Culturale ma ricercabile anche tramite il portale della Biblioteca, ha arricchito molto le possibilità offerte, integrando in un unico risultato tutte le risorse della Magna Capitanata e dell'intero sistema bibliotecario provinciale. La biblioteca digitale è diventata anche uno strumento di lavoro in più con le scuole, alle quali sono rivolte attività di information literacy che comprendono l'utilizzo delle risorse digitalizzate.

Consapevoli dell'importanza di queste campagne di digitalizzazione, e altresì consci che le collezioni e i servizi digitali di una biblioteca non si esauriscano in questa unica attività, in vista delle risorse previste dal PNRR Turismo e Cultura 4.0²⁴, l'intenzione è quella di potenziare il coordinamento a livello regionale, affinché i futuri progetti di digitalizzazione siano tra loro armonizzati per offrire un risultato organico e in grado di creare un senso che vada al di là delle singole parti del tutto.

Manuscripts, local periodicals, cinematographic posters are the object of the digitization work carried out by the Foggia Library "la Magna Capitanata" since 2013. This work is connected with another project called "Meravigliosa Capitanata", which aims to build entries about characters, events, places and the history of Capitanata. The goal is to become a reference for anyone interested in studying or knowing more about these topics.

²⁴ Cultura Next generation Eu, recovery and resilience plan:
<https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR_CULTURA.pdf>.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

Progetto Qloud Scuola

No profit, digitale e innovazione metodologica per una nuova pedagogia della lettura nella scuola

«DigItalia» 1-2022
DOI: 10.36181/digitalia-00049

Gabriele Nuttini

Progetto Qloud Scuola ETS – Responsabile scientifico

Progetto Qloud Scuola è un’iniziativa no profit di innovazione digitale e metodologica al servizio della lettura nella scuola. Nato per volontà di quattro soci fondatori con lunga esperienza nel mondo della biblioteconomia, della progettazione software, della data science e dell’intelligenza artificiale, Progetto Qloud Scuola persegue le proprie finalità in modo originale, potendo contare su capacità proprie di progettazione e di sviluppo nell’ambito delle piattaforme digitali open source orientate alla user experience. Rilevando la materiale assenza nel nostro paese di piattaforme espressamente dedicate alla gestione della biblioteca scolastica, l’Ente no profit ha avviato la progettazione e lo sviluppo in proprio di “Qloud Scuola”, arrivando al suo primo rilascio gratuito nel 2019. Da allora, la piattaforma si è diffusa dapprima in tutte le regioni e poi capillarmente in tutte le province, andando ben oltre le previsioni dei suoi progettisti e determinando di conseguenza un’imponente esigenza di formazione per migliaia di docenti e insegnanti. Così, perseguendo l’obiettivo della piena sostenibilità per la scuola e operando nella totale gratuità, Progetto Qloud Scuola ha articolato un completo percorso formativo in cui, oltre alle procedure di catalogazione derivata e di automazione del prestito, docenti e insegnanti trovano un pieno supporto metodologico per la realizzazione ex novo della biblioteca scolastica o per la sua riprogettazione, in armonia con i più evoluti standard bibliotecomici e di pedagogia della lettura, seguendo le linee guida internazionali per le school libraries.

1. Il contesto

La lettura coinvolge nel nostro Paese una minoranza delle persone¹ ed è ampio anche in questo specifico ambito il divario tra Nord e Sud e Isole. Nel contesto comunitario siamo all’ultimo posto per i dati di diffusione della lettura e al pe-

¹ L’ultimo Rapporto Istat sulla Produzione e lettura di libri in Italia attesta intorno al 40% la percentuale di lettori e così confermano i dati ufficiali AIE 2018 e 2019.

nultimo per livello di scolarizzazione² e il confronto con le nazioni aderenti all'OCSE non ci premia³.

Se a questa messe di dati analitici aggiungiamo anche le risultanze del rapporto 2018 di EUROSTAT che evidenzia la correlazione diretta tra livelli di scolarizzazione, reddito e diffusione della lettura, si delineano con nettezza i contorni di un contesto in cui il segmento sociale a minor reddito è anche quello a più bassa scolarizzazione e con il più limitato numero di persone dedite alla lettura⁴. In altri termini questo è esattamente l'innesco del meccanismo dell'esclusione sociale e culturale dei meno abbienti.

I dati analitici sulla funzionalità delle biblioteche italiane sono rivelatori di un limitato e decrescente appeal nei confronti del pubblico dei lettori: questo andamento trova conferma e probabile motivazione nel trend di costante diminuzione degli investimenti della pubblica amministrazione comunale in questo servizio⁵, che sono visibili anche nella Regione Lombardia⁶, che pure aveva raggiunto nei decenni passati un elevato livello di efficienza grazie a un innovativo apparato normativo⁷. In termini biblioteconomici, elaborando i dati di riferimento demografico e quelli aggregati di funzionalità delle biblioteche, possiamo calcolare l'Indice di Impatto del servizio Biblioteche in Italia in una percentuale che oscilla, anno su anno, intorno al 10%, con rilevanti differenze tra Nord, Sud e Isole. Anche questo indicatore di impatto del servizio di pubblica lettura si presta a rappresentare il divario socio economico del nostro Paese.

Porre l'attenzione sulla differenza di valori tra l'Indice di Impatto del servizio Biblioteche in Italia (intorno al 10%) e la diffusione della lettura (oscillante intorno al 40%) è per noi di particolare interesse: abbiamo visto che entrambi i valori considerati sono bassi in assoluto e collocano il nostro Paese in fondo alle classifiche internazionali, ma è la discrepanza quantitativa tra i due indicatori l'aspetto che vogliamo approfondire: 40 italiani su 100 leggono libri ma solo 10 italiani su 100 frequentano le biblioteche. Non esistono ricerche nella letteratura biblioteconomica che analizzino nel dettaglio questo fenomeno e che tentino di approfondire le cause di un simile divario quantitativo, ma è esattamente questo uno degli ambiti di ricerca e di progettazione nel quale si inserisce il "Progetto Qloud Scuola".

² Dati EUROSTAT 2018.

³ L'indagine OCSE-Pisa 2018 colloca i nostri quindicenni tra il 23° e il 29° posto per competenze di lettura, evidenziando un forte divario tra Nord e Sud e Isole.

⁴ Nell'anno 2018 la media di laureati tra i giovani di 34 anni è del 40,7% e del 27,8% in Italia, che si attesta penultima nell'Europa a 28 prima della Romania.

⁵ Statistiche Culturali ISTAT Tavole di Dati <<https://www.istat.it/it/archivio/225603>>.

⁶ Anagrafe Regionale delle Biblioteche: <<https://www.biblioteche.regione.lombardia.it/biblio/>>.

⁷ Regione Lombardia - l.reg. 81/1985, istitutiva dei Sistemi Bibliotecari Territoriali.

Le biblioteche scolastiche sono oggi un fenomeno variegato ma minoritario: i dati del MIUR⁸ sulla presenza di biblioteche negli istituti scolastici, dalla scuola dell'infanzia fino alla secondaria superiore, mostrano una quantità di sedi scolastiche dotate di biblioteca pari a 1,3% del totale. Peraltro oggi non esistono nell'organigramma della scuola italiana figure professionali e amministrative preposte alla biblioteca scolastica. Non sono neppure previsti capitoli di bilancio dedicati a questo servizio anche se il Piano Nazionale Scuola Digitale⁹ ha previsto un ruolo e una funzione per la "biblioteca scolastica innovativa" e ne ha finanziato una tantum la nascita e la crescita con Bandi¹⁰ specificamente approntati. Nel panorama internazionale, la struttura preposta dall'UNESCO al coordinamento e alla guida delle istituzioni bibliotecarie tra i paesi delle Nazioni Unite è l'International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)¹¹. La federazione ha emanato nel 2015 le Linee Guida aggiornate per le School Libraries¹² che sono state immediatamente tradotte e adottate da tutti i Paesi europei e del resto del mondo, mentre la traduzione italiana è stata redatta solamente nell'agosto 2020¹³.

2. Il Progetto Qloud Scuola

Il muoversi e l'operare da circa trent'anni nel contesto che abbiamo appena delineato, nel ruolo di professionisti della *library and information science*, come bibliotecari, sviluppatori software, data scientist, consulenti e progettisti di software per biblioteche ha determinato in ciascuno dei fautori del progetto l'urgenza personale di porre le proprie competenze al servizio della lettura e della "lettura nella scuola" in particolare. La scelta della Scuola come ambito di intervento è derivata dall'esperienza personale, maturata dapprima come genitore e poi come presidente del consiglio di istituto di un importante liceo scientifico milanese. L'acquisita consapevolezza delle concrete difficoltà della scuola italiana e il continuo confronto in ambito professionale bibliotecario tra la realtà nazionale e quella internazionale¹⁴ hanno quindi determinato la volontà di agire concretamente per mezzo dei

⁸ MIUR: 41.483 sedi scolastiche corrispondenti a 8.644 Istituti. 543 biblioteche sono ufficialmente censite dal Sistema Bibliotecario Nazionale ed equivalgono al 1,31% rispetto alle sedi e al 6,3% rispetto agli istituti.

⁹ PNSD: <<https://www.miur.gov.it/scuola-digitale>>.

¹⁰ Bando Biblioteche Scolastiche innovative: <https://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/2016/prot7767_16.pdf>; MIUR: <<https://www.miur.gov.it/web/guest/-/bando-per-il-finanziamento-di-poli-di-biblioteche-scolastiche-per-la-promozione-del-libro-e-della-lettura-anno-2019>>.

¹¹ <https://www.ifla.org/>.

¹² IFLA: linee guida per le biblioteche scolastiche.

¹³ IFLA: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/school-libraries-resource-centers/publications/ifla-school-library-guidelines-it.pdf>.

¹⁴ In particolare su tematiche legate all'intelligenza artificiale applicata alla biblioteconomia: Gabriele Nuttini, *A brand new type of "digital dis-order" in an urban cooperative service model*, <<http://library.ifla.org/1548/>>; Id., *I "motori di raccomandazione"*, «Biblioteche Oggi», 34 (2016), p. 39-45, <<http://www.bibliotecheoggi.it/rivista/article/view/484>>.

più aggiornati strumenti metodologici e digitali, al fine di innovare nel settore della pedagogia della lettura e dell'educazione alla conoscenza e all'informazione in ambito scolastico, nella totale gratuità.

Nei fatti il modello di ente no profit ideato assieme agli altri partner di progetto era quello delle "American Foundation", enti benefici di diritto privato che progettano e sviluppano software di livello enterprise e lo diffondono gratuitamente nel contesto che individuano come obiettivo statutario. Il riferimento è stato in particolare *The Apache Foundation*¹⁵, ente probabilmente poco noto in Italia, senza il quale semplicemente non esisterebbe Internet¹⁶ così come oggi lo conosciamo.

Una biblioteca scolastica in ogni scuola: questo è il nostro obiettivo.

Aprire una vera biblioteca scolastica in tutti gli istituti, vera perché fatta di veri libri, di scaffali aperti e non di armadi chiusi, accessibile, sostenibile e facile da usare per alunni e insegnanti. Una biblioteca scolastica che sia la prima vera occasione di leggere per molti bambini e ragazzi¹⁷, il primo vero presidio della lettura per la propria comunità.

Una biblioteca scolastica disintermediata rispetto all'adulto, in cui il contatto con il libro sullo scaffale, parlante e accessibile, sia diretto e volontario da parte del bambino e del ragazzo, non necessariamente legato alle dinamiche dell'insegnamento o forzato da obblighi didattici. Una biblioteca scolastica in continuità fenomenica con il suo catalogo, in cui digitale e reale siano univocamente orientati alla percezione del bambino e del ragazzo¹⁸ e in definitiva determinino l'occasione della lettura. Una biblioteca scolastica inclusiva, che coinvolga i genitori e il territorio.

Avendo come obiettivo concreto l'apertura e la riqualificazione di servizio del maggior numero possibile di biblioteche scolastiche, ci occorreva innanzitutto una piattaforma di gestione che garantisse al personale operante nella scuola le massime possibilità operative con il minimo dell'impegno formativo.

Allo stesso tempo occorreva che le decisioni organizzative necessarie per l'avvio della biblioteca e tutte le attività biblioteconomiche ordinarie fossero ispirate alle linee guida internazionali per le biblioteche scolastiche e seguissero buone pratiche quotidiane facilmente ripetibili.

¹⁵ The Apache Foundation: <<https://www.apache.org/>>.

¹⁶ Il server web (http) Apache è il più diffuso tra i server internet: <https://httpd.apache.org/ABOUT_APACHE.html>.

¹⁷ Sui presupposti pedagogici si veda: <<https://gabrielenuzzini.medium.com/verso-una-nuova-pedagogia-della-lettura-appunti-per-una-fenomenologia-del-libro-e-della-sua-d6ecbf1a2b24>>.

¹⁸ Maggiori dettagli sull'idea sono presenti nell'introduzione alla guida rapida sulle proposte di lettura nella homepage del catalogo: <<https://drive.google.com/file/d/1EIS685Yrguu7FhpeuDIUag-TPktDCIGI/view?usp=sharing>>.

Per rispondere a queste richieste tecniche e metodologiche abbiamo per prima cosa progettato e implementato in modalità cloud la nostra piattaforma e ne abbiamo reso del tutto gratuito il *licensing* per tutti gli istituti scolastici, attraverso un accordo d'uso gratuito opportunamente predisposto, che viene sottoscritto per tutto l'istituto dal dirigente scolastico in qualità di unico titolare del trattamento dei dati anagrafici degli iscritti alle biblioteche d'istituto, secondo il GDPR¹⁹. L'accordo, di durata illimitata, include e comprende tutte le sedi dell'istituto e i suoi plessi.

Qloud.scuola è una piattaforma progettata espressamente per la gestione della biblioteca scolastica (probabilmente l'unica nel contesto comunitario e una delle poche a livello globale), nella piena ottemperanza di tutti gli standard catalografici²⁰, biblioteconomici²¹ e di formato dati²², che vengono nativamente supportati dalla piattaforma e sono necessari all'interscambio di record bibliografici e all'interoperabilità con le reti di servizio bibliotecario già esistenti sul territorio (a livello locale e nazionale) e con quelle future, anche internazionali.

Interamente sviluppata con strumenti e framework open source sia per il *front end* sia per il *back end*, gestisce i propri dati con due diversi database noSql di ultima generazione, uno per lo stoccaggio dei dati²³ (secondo una nuova modalità di archiviazione non relazionale, orientata ai contenuti) e un altro²⁴ per la creazione di indici di ricerca con caratteristiche estremamente innovative in ambito semantico.

Oltre a queste caratteristiche di innovazione strutturale e architetture, la piattaforma Qloud.scuola si caratterizza per l'uso delle direttive di natura percettiva e cognitiva²⁵ emanate da Google per il disegno dell'interfaccia utente²⁶ attraverso l'iniziativa Material. Tali direttive garantiscono un livello di accessibilità enormemente superiore agli standard precedenti²⁷ poiché includono, oltre alle consuete norme, anche logiche di distribuzione dei contenuti, delle aree funzionali e dei comandi, che rendono il catalogo pubblico particolarmente adatto a essere usato da bambini e ragazzi.

Il risultato di questa attività di progetto e sviluppo è una piattaforma di gestione in rete della biblioteca scolastica, dotata di funzionalità di livello enterprise, ma

¹⁹ GDPR 679/2016: <<https://www.garanteprivacy.it/il-testo-del-regolamento>>.

²⁰ IFLA International Standard Bibliographic Description: <<https://www.ifla.org/references/best-practice-for-national-bibliographic-agencies-in-a-digital-age/resource-description-and-standards/bibliographic-control/international-standard-bibliographic-description-isbd/>>.

²¹ IFLA Library Reference Model:

https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/cataloguing/frbr-lrm/ifla-lrm-august-2017_rev201712.pdf.

²² MARC21 Library of Congress: <<https://www.loc.gov/marc/bibliographic/>>.

²³ MongoDB noSql database: <<https://www.mongodb.com/>>.

²⁴ Solr Apache Project: <<https://solr.apache.org/>>.

²⁵ Material Design Guidelines: <<https://material.io/design>>.

²⁶ Material Develop: <<https://material.io/develop>>.

²⁷ Material Accessibility Guidelines: <<https://material.io/design/usability/accessibility.html#understanding-accessibility>>.

estremamente intuitiva e semplice da usare, con caratteristiche specifiche per l'uso nella scuola.

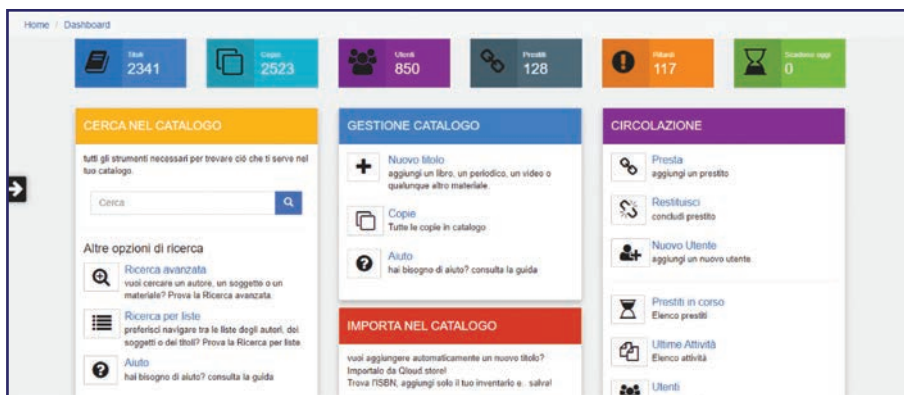


Figura 1. La dashboard di Qloud.scuola

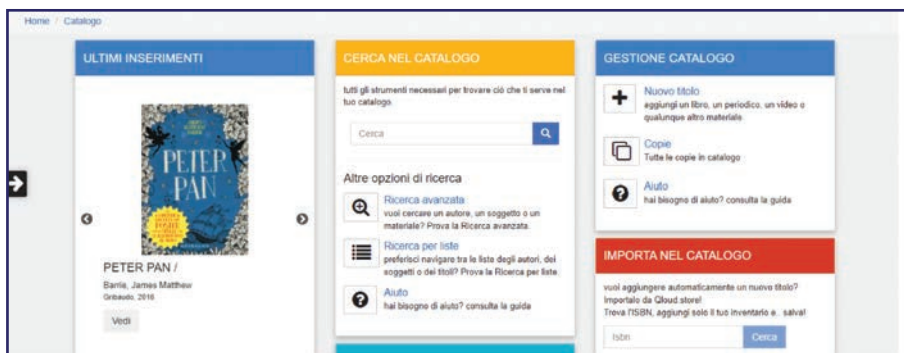


Figura 2. Il modulo di Gestione del Catalogo di Qloud.scuola

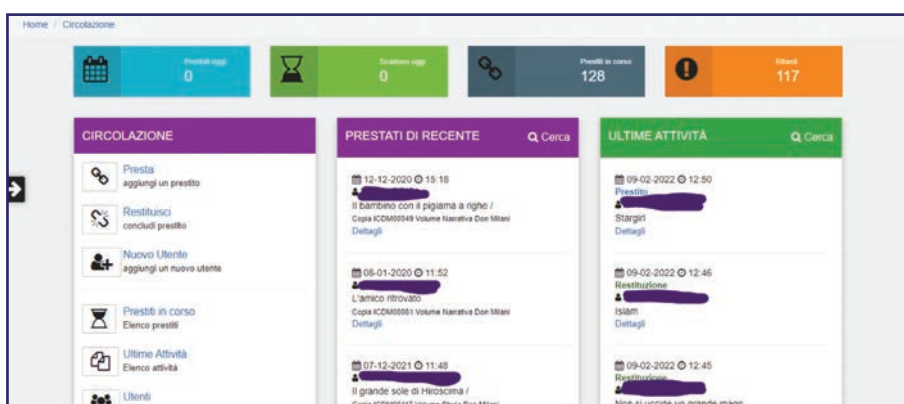


Figura 3. Il modulo di Gestione della Circolazione di Qloud.scuola. Nelle tre immagini sono evidenti le diverse aree funzionali, caratterizzate da uno specifico codice colore e da una propria articolazione di funzioni, tutte raggruppate all'interno della singola Card (l'unità funzionale e informativa di base secondo le direttive Google Material)

A completare il quadro di una piattaforma unica nel suo genere c'è la possibilità di iscrizione degli utenti della biblioteca per classe, per sezione e secondo un'articolazione tipologica per docenti e studenti, con conseguente accumulazione di dati statistici analitici e comparativi per ogni classe, sezione e singolo plesso, e possibilità di distinguere le attività di circolazione dei docenti da quelle degli studenti.



Figura 4. Le proposte di lettura che i docenti e gli insegnanti possono costruire nell'OPAC di Qloud.scuola

Progettata e costruita la piattaforma per la biblioteca scolastica, occorreva strutturare un apparato metodologico e strumentale che consentisse anche a personale non professionista in materie biblioteconomiche (come educatori, insegnanti e docenti) di procedere a tutte le attività proprie del lavoro in biblioteca, con il minimo indispensabile di materiali (e conseguentemente di costi per la scuola, ad esempio evitando l'acquisizione di apparecchiature specialistiche di stampa) e con il minimo carico di operazioni ripetitive, puntando alla totale automazione del servizio per le procedure di catalogazione, per quelle di gestione dell'anagrafica utente e per il prestito.

Ecco allora il kit per lo scaffale accessibile e parlante: ogni biblioteca di ogni istituto scolastico aderente al progetto Qloud.scuola riceve gratuitamente un file di stampa per etichette dorsali e un file di stampa per etichette barcode (entrambi personalizzati con il nome della biblioteca di plesso e dell'istituto nodo di rete) e prodotti secondo la più diffusa e reperibile griglia di etichette adesive in formato A4, quindi compatibile con qualunque stampante. Allo stesso modo, nel pieno rispetto del GDPR, ogni scuola riceve gratuitamente le etichette adesive per i barcode delle tessere di iscrizione alla biblioteca scolastica, oltre all'importazione a nostra cura dei dati degli iscritti all'anno scolastico corrente: per docenti e insegnanti che si occupano del prestito in biblioteca non è quindi necessario procedere neppure alle ripetitive operazioni di iscrizione utente.

La piattaforma, il kit strumentale e l'apparato metodologico che avevamo concepito richiedevano non più solo una semplice guida all'uso, ma un vero e proprio vademecum metodologico, in cui elementi teorici e pratici si fondessero in un approccio concreto all'agire in biblioteca scolastica.

Abbiamo così predisposto un calendario di incontri mensili riservati al personale operante in biblioteca scolastica, strutturando anche in questo caso un iter applicativo in apparenza semplice ma estremamente evoluto nei presupposti biblioteconomici e pedagogici, con obiettivi chiari, strumenti definiti e procedure volte all'efficacia degli interventi.

L'iter formativo è articolato su diversi incontri. Nel primo, inizialmente destinato a ogni singola scuola e oggi invece divenuto un webinar rivolto a tutti i nuovi aderenti del mese, sono previsti: a) introduzione alle finalità biblioteconomiche e pedagogiche della biblioteca scolastica in relazione agli standard e alle linee guida internazionali; b) discussione su elementi di valutazione del patrimonio presente in biblioteca e linee guida di intervento in merito all'ampliamento, lo scarto e la finalizzazione delle collezioni secondo un modello di articolazione del patrimonio librario in cui le sezioni di prestito, di accoglienza e di consultazione siano ben distinte e individuabili; c) disamina organica di analisi, trattamento ed etichettatura del singolo libro in relazione al suo riposizionamento nel nuovo assetto del fondo di prestito basato su scaffali accessibili e parlanti; d) illustrazione della procedura *one step* di "valutazione del libro - inserimento in catalogo - riposizionamento a scaffale" che abbiamo sviluppato e perfezionato nel tempo; e) focus sull'importanza del processo di analisi dei metadati catalografici standard ottenuti attraverso la procedura di catalogazione derivata one click da SBN, un unicum di efficacia e semplicità d'uso, in relazione alla logica di progettazione dello scaffale dinamico per genere e per argomento; f) illustrazione degli esiti della catalogazione derivata in relazione alle logiche di ricerca della piattaforma, sia per le attività di reference dello staff della biblioteca (docenti, studenti e genitori volontari), sia per l'uso diretto del catalogo da parte di bambini e ragazzi su tablet e smartphone; g) strutturazione delle logiche di efficacia e di fruibilità del servizio biblioteca scolastica come complemento alla didattica e rispetto alle finalità di introduzione curricolare della lettura scuola attraverso la biblioteca scolastica ("portfolio curricolare delle letture dello studente" di Qloud.scuola).

Anche il secondo incontro formativo, disponibile solo a compimento del primo step (creazione del catalogo, trattamento del fondo di prestito e riordino del patrimonio), è erogato mensilmente in forma di webinar e riguarda tutte le tematiche relative all'organizzazione e alla gestione del servizio automatizzato di prestito in biblioteca scolastica, inclusi gli aspetti normativi del trattamento e della tutela dei dati personali.

Ben presto la richiesta di formazione si è articolata in nuovi ambiti: il primo, prevedibile e auspicato, è stato quello della formazione on site per educatori, insegnanti e docenti. Abbiamo strutturato un workshop su richiesta, completamente gratuito, in cui i nostri docenti e formatori si recano in loco e riprogettano con il personale docente l'intero assetto della biblioteca scolastica, sul piano fisico e su quello organizzativo, focalizzandosi sulle esigenze specifiche del territorio e del target educativo²⁸.

Allo stesso modo sono stati strutturati i laboratori on site di PCTO²⁹, con i quali cerchiamo da un lato di rendere organico e strutturato il servizio biblioteca scolastica negli istituti superiori grazie all'apporto degli studenti (che sono formati per gestire in prima persona il servizio) e, dall'altro, portiamo a una nuova educazione al digitale: interpretare i metadati catalografici e prendere decisioni sulle segnature di scaffale e in definitiva sull'organizzazione per generi delle raccolte librerie, stabilisce un unicum pedagogico di relazione tra digitale e reale. Analisi di metadati nel dominio digitale e decisione presa nel dominio del reale, con il "libro in mano", perdendone la "paura" e usandolo finalmente come strumento di conoscenza e di piacere della lettura.

Un ambito di espansione delle richieste di formazione, per noi inizialmente del tutto inatteso, è stato quello che ha visto partecipi i genitori di bambini e ragazzi iscritti agli istituti comprensivi: il ruolo dell'associazionismo dei genitori e il loro diretto coinvolgimento nell'organizzazione e nella gestione della biblioteca scolastica, ci hanno consentito di sviluppare un sistema di linee guida e di buone pratiche ripetibili finalizzate all'innescio di dinamiche virtuose sul territorio, tutte improntate alla centralità della lettura. Oggi, molti istituti scolastici aderiscono a Progetto Qloud Scuola su indicazione (e talvolta persino su pressione) dei genitori che, grazie alle caratteristiche della piattaforma e del progetto, sanno di poter offrire il loro apporto alla scuola e alla lettura in modo efficace e verificabile nei risultati di servizio.

3. I risultati raggiunti da Progetto Qloud Scuola

Non è nell'interesse di un Ente no profit come Progetto Qloud Scuola fare "marketing e comunicazione" rispetto ai risultati raggiunti, né in termini quantitativi né in termini qualitativi: la diffusione del progetto avviene "dal basso", grazie alla comunicazione che intercorre tra insegnanti, docenti, genitori e dirigenti scolastici sull'efficacia del suo concept e sulla sua ripetibilità.

Per noi l'*understatement* nella comunicazione è un principio etico e filosofico ed è un atteggiamento necessario: non ci importa dire che siamo la più grande rete di biblioteche scolastiche in Italia, ma ci interessa capire dai dati il fenomeno della

²⁸ https://qloudscuola.it/?page_id=1106.

²⁹ https://qloudscuola.it/?page_id=128.

diffusione di Qloud.scuola nella sua globalità per migliorare costantemente il nostro approccio e i nostri strumenti affinché la lettura in bambini e ragazzi possa diffondersi il più possibile.

Ecco allora una tabella, certamente inusuale, nella quale diamo conto della diffusione di Progetto Qloud Scuola attraverso un'elaborazione statistica concepita per evidenziare il numero di "presidi della lettura" (così chiamiamo le biblioteche scolastiche operanti su Qloud.scuola) sul territorio di ogni provincia italiana in rapporto al numero di abitanti³⁰.

BIBLIOTECHE SCOLASTICHE QLOUD SCUOLA OGNI 100.000 ABITANTI PER REGIONE E PER PROVINCIA			
Biblioteche scolastiche Qloud.scuola ogni 100.000 abitanti	Regione	Provincia	Residenti
18,7	Emilia-Romagna	Rimini	336.786
18	Umbria	Perugia	660.690
17,9	Sardegna	Nuoro	156.096
17,1	Emilia-Romagna	Reggio Emilia	532.483
16,7	Sicilia	Enna	168.052
15,3	Umbria	Terni	228.218
14,3	Sicilia	Agrigento	442.049
13,9	Abruzzo	L'Aquila	301.910
13,5	Calabria	Catanzaro	362.343
13,3	Marche	Ancona	474.124
12,6	Sardegna	Sassari	333.116
12,6	Toscana	Grosseto	223.045
12,5	Puglia	Barletta-Andria-Trani	392.546
12,3	Puglia	Brindisi	397.083
12,3	Puglia	Foggia	628.556
12,2	Lombardia	Lodi	229.338
12,1	Piemonte	Vercelli	173.868
11,7	Puglia	Bari	1.260.142
11,5	Piemonte	Alessandria	426.658
10,8	Abruzzo	Chieti	389.169
10,7	Emilia-Romagna	Forlì-Cesena	394.067
10,4	Toscana	Siena	268.341
10,4	Sicilia	Siracusa	402.822
10,4	Trentino-Alto Adige	Trento	538.604
9,3	Lombardia	Como	600.190
8,9	Emilia-Romagna	Ravenna	391.414

³⁰ Dati sulla popolazione ricavati da <<https://www.tuttitalia.it/>>.

8,9	Lombardia	Monza e della Brianza	868.859
8,7	Abruzzo	Pescara	321.309
8,3	Lombardia	Brescia	1.262.318
8,2	Molise	Isernia	85.805
8	Emilia-Romagna	Modena	700.862
7,8	Lombardia	Cremona	359.388
7,8	Sicilia	Caltanissetta	269.710
7,4	Veneto	Venezia	854.275
7,2	Puglia	Taranto	583.479
7,2	Toscana	Pistoia	291.839
7,2	Toscana	Lucca	390.042
7,2	Lombardia	Milano	3.218.201
7,1	Sardegna	Medio Campidano	98.623
6,9	Emilia-Romagna	Bologna	1.009.210
6,8	Veneto	Belluno	205.781
6,7	Marche	Ascoli Piceno	209.450
6,5	Sicilia	Ragusa	321.359
6,5	Veneto	Vicenza	865.082
6,3	Sicilia	Catania	1.113.303
6,2	Emilia-Romagna	Parma	448.899
6,2	Molise	Campobasso	224.644
6,2	Toscana	Firenze	1.014.423
6,1	Sicilia	Palermo	1.268.217
6	Friuli-Venezia Giulia	Trieste	234.682
5,7	Piemonte	Novara	370.143
5,5	Valle d'Aosta	Aosta	126.883
5,5	Lazio	Roma	4.353.738
5,3	Friuli-Venezia Giulia	Udine	531.466
5,2	Puglia	Lecce	802.082
5	Liguria	Savona	279.408
5	Campania	Benevento	279.675
5	Toscana	Pisa	421.851
4,9	Liguria	Genova	850.071
4,9	Emilia-Romagna	Piacenza	286.758
4,8	Piemonte	Cuneo	589.108
4,7	Lombardia	Varese	890.043
4,6	Piemonte	Torino	2.277.857
4,5	Friuli-Venezia Giulia	Pordenone	312.051
4,5	Veneto	Padova	936.274
4,4	Campania	Salerno	1.104.731
4,4	Marche	Macerata	318.921
4,4	Piemonte	Verbano-Cusio-Ossola	159.664
4,1	Lombardia	Lecco	339.238
4,1	Toscana	Arezzo	344.374
4,1	Campania	Napoli	3.107.006

4	Emilia-Romagna	Ferrara	348.362
3,9	Piemonte	Biella	178.551
3,8	Lombardia	Pavia	547.251
3,8	Veneto	Verona	921.557
3,5	Basilicata	Matera	199.685
3,3	Campania	Avellino	423.506
3,2	Piemonte	Asti	216.677
3,2	Liguria	La Spezia	220.698
3	Calabria	Cosenza	711.739
2,9	Veneto	Rovigo	238.588
2,8	Lazio	Frosinone	493.067
2,5	Calabria	Reggio Calabria	553.861
2,5	Sardegna	Cagliari	560.373
2,2	Sicilia	Messina	636.653
2,2	Lazio	Viterbo	319.008
1,9	Marche	Pesaro e Urbino	360.711
1,9	Lombardia	Bergamo	1.109.933
1,9	Basilicata	Potenza	370.680
1,6	Sicilia	Trapani	434.476
1,6	Veneto	Treviso	885.972
1,5	Campania	Caserta	924.166

Tabella 1. Presenza di biblioteche scolastiche nella rete Qloud.scuola per provincia e regione, ordinate sulla base del loro numero ogni 100.000 abitanti.

Potrebbe essere interessante un'analisi approfondita di questi dati, condotta sul piano socioeconomico, culturale e istituzionale, ma non è questa la sede, per cui rimaniamo sul valore informativo della tabella, che con semplici calcoli può portare a esplicitare il numero di biblioteche scolastiche aperte da Progetto Qloud Scuola in questi pochi anni di attività, peraltro funestati dalla pandemia.

Segue un estratto dei dati analitici³¹ basati su un importante indice biblioteconomico (l'indice di circolazione, che documenta il rapporto tra patrimonio posseduto e patrimonio circolante). L'eccezionalità del risultato va certamente interpretata in chiaroscuro, da un lato perché testimonia l'efficacia dell'approccio biblioteconomico e pedagogico adottato; dall'altro perché evidenzia la limitatezza quantitativa del patrimonio librario delle biblioteche scolastiche, elemento quest'ultimo che ne spinge l'uso, in termini di circolazione, molto oltre il consueto, almeno dopo l'innescio della dinamica della lettura libera da parte di bambini e ragazzi.

³¹ Analisi di indici biblioteconomici all'interno della community Qloud.scuola: <https://drive.google.com/file/d/1KE4IZDydaVxgXsH9LXv1vHqcWjXdrLI3/view?usp=sharing>.

INDICE DI CIRCOLAZIONE MEDIO Q.LOUD SCUOLA		
TIPOLOGIA	ANNO 2019	ANNO 2020*
Narrativa	129,11%	101,28%
Saggistica	61,26%	75,49%

Tabella 2. *Indice di Circolazione medio per tipologia di collezione in Qloud Scuola (il dato include i libri di narrativa privi dell'attribuzione di uno specifico genere)*

Infine, riportiamo una tabella con il medesimo indicatore biblioteconomico ma disaggregato per tipologia di collezione, focalizzando sulla narrativa.

NARRATIVA: INDICE DI CIRCOLAZIONE DISAGGREGATO		
COLLEZIONE	PERCENTUALE 2019	PERCENTUALE 2020
Narrativa - Umorismo	341,33%	220,71%
Narrativa - Horror	273,64%	201,19%
Narrativa - Avventure nella storia	212,26%	120,73%
Narrativa - Fantasy	202,75%	111,59%
Narrativa - Fumetti	186,73%	167,49%
Narrativa - Gialli	132,37%	144,73%
Narrativa - Avventura	102,97%	67,76%
Narrativa generale	100,35%	88,81%
Narrativa - Leggende e fiabe	100,00%	62,60%
Narrativa - Mitologia	80,26%	51,25%
Narrativa - Fantascienza	58,82%	16,36%
Letteratura - Poesia	50,00%	34,78%
Narrativa - Stilton	49,36%	220,89%
Narrativa - Alta leggibilità	9,09%	75,87%
Narrativa - Attualità	0,00%	0,00%
Narrativa - Biografia	0,00%	0,00%
Narrativa - Classici	0,00%	0,00%
Narrativa - Epica cavalleresca	0,00%	0,00%
Narrativa - Lingue straniere	0,00%	0,00%
Narrativa - Romanzo storico	0,00%	0,00%
Narrativa - Storie di adolescenti	0,00%	0,00%
Totale	120,73%	104,82%

Tabella 3. *Indice di Circolazione analitico per collezioni di narrativa in Qloud Scuola (il dato non include i libri di narrativa privi dell'attribuzione di uno specifico genere)*

4. La nuova fase del Progetto Qloud Scuola

L'espansione in Spagna e in Romania (per la progettazione della rete nazionale delle biblioteche scolastiche) non ci distoglie dai nostri obiettivi primari sul suolo nazionale: stiamo ad esempio lavorando alla prima grande rete di biblioteche scolastiche destinate a nidi e scuole d'infanzia, con quasi quattrocento presidi di lettura. Quello che nascerà è il primo catalogo collettivo per non lettori a livello internazionale (Comune di Milano, Unità educative).

Sulla scorta di riflessioni ed esperienze progettuali come queste, stiamo lavorando a una focalizzazione *data driven e patron driven* dell'approccio progettuale in termini biblioteconomici e pedagogici, differenziato e finalizzato secondo il grado di istruzione e la fascia d'età.

D'altro canto, i dati qui brevemente esposti (e molti altri in nostro possesso) dimostrano che, nella matrice di servizio della biblioteca scolastica accessibile che proponiamo, prevale nettamente la componente di "lettura per piacere" rispetto al ruolo di "complemento alla didattica e lettura funzionale", ma con differenze marcate secondo il grado di istruzione e la tipologia di scuola.

Per questa ragione riteniamo oggi necessario rielaborare le nostre linee guida finalizzandole maggiormente allo specifico target d'età e scuola.

Progettiamo quindi di arrivare a coordinare le migliaia di biblioteche scolastiche in rete su Qloud.scuola in maniera finalizzata, differenziando le azioni progettuali in almeno quattro aree principali di intervento:

1) scuole d'infanzia e nidi; 2) scuole primarie; 3) scuole secondarie inferiori; 4) scuole secondarie superiori, ciascuna con il proprio nucleo di coordinamento ed elaborazione biblioteconomico-pedagogico.

Lavoriamo infine per giungere a un nuovo concept di formazione efficace, orientata alle dinamiche cognitive e pedagogiche della lettura, ma anche alla realtà editoriale del libro per bambini, ragazzi e giovani adulti in Italia, possibilmente di concerto con il Ministero dell'Istruzione e il Ministero della Cultura.

La volontà che oggi esprimiamo è che questo nuovo concept formativo riesca a includere una forte consapevolezza dell'importanza dei dati di servizio della biblioteca scolastica e possibilmente arrivi a basarsi sull'approccio analitico a questi dati, che sono costantemente e opportunamente raccolti e tabulati nella piattaforma Qloud.scuola.

In definitiva, per Progetto Qloud Scuola è arrivato il tempo di introdurre in biblioteca scolastica e nella sua progettazione, una cultura del digitale che parta dal significato e dal valore dei dati (*Data Driven Design*) e abbia come unico obiettivo l'utente del servizio (*Patron Driven Design*): bambini e ragazzi.

Progetto Qloud Scuola is a non-profit project of digital and methodological innovation applied to reading activities in schools. Born on the initiative of professionals from the world of librarianship, software design, data science and artificial intelligence, Progetto Qloud Scuola pursues its aims in an original way, relying on its own design and development skills in the field of open-source digital platforms oriented to the user experience. In order to cope with the material absence of platforms expressly dedicated to the management of school libraries in our Country, the non-profit organization started designing and developing "Qloud Scuola" on its own, reaching its first free release in 2019. Since then, the platform spread first to all regions and then to all provinces, going well beyond the initial forecast of its designers, consequently determining an enormous need for training for thousands of teachers. Thus, pursuing the goal of full sustainability for schools while operating for free, Progetto Qloud Scuola articulated a complete training course in which, in addition to the derivative cataloguing and loan automation procedures, teachers can find full methodological support to build from scratch and re-design a school library, compliant with the most advanced library and pedagogical standards, and with the international guidelines for school libraries.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.



Segnalazioni

La Biblioteca della memoria: Fondo Young (storia, documenti e bibliografia)

Gabriella Lorenzi

Università degli Studi della Repubblica di San Marino

La Biblioteca dell'Università degli Studi di San Marino nasce nel 1988 con l'istituzione della Scuola Superiore di Studi Storici. Il nucleo originario è costituito dalla biblioteca di Ruggiero Romano e dalle numerose donazioni dei docenti invitati a tenere lezione al Dottorato di ricerca in Scienze storiche. Si è progressivamente arricchita con le raccolte librerie appartenute a Corrado Vivanti, Alberto Ronchey, Fernand Braudel, Silvio Panciera, Adriano Prosperi. Eric Hobsbawm, Lelio e Lisli Basso, Alberto Caracciolo, hanno donato numerose monografie ed estratti.

Dal 2005 la Biblioteca raccoglie e seleziona la produzione scientifica internazionale dedicata al diritto, alla pedagogia, al design e alla tecnologia. Nel 2008 essa ha aderito al Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN) entrando a far parte della Rete bibliotecaria di Romagna e San Marino, con oltre 150.000 monografie, 160 abbonamenti a periodici correnti, 15.000 estratti.

Il Fondo Young

«Memory is the sum of what one can remember; the diary of the mind»: con queste parole il dottor Young N. Morris descrisse, nell'introduzione al suo libro del 1961¹, l'argomento che lo appassionava e che lo condusse a selezionare la più vasta raccolta privata di opere sulla memoria e le mnemotecniche esistenti al mondo. La collezione "Morris N. Young and Chesley V. Young Library of Memory and Mnemonics" fu acquistata nel 1991 dalla neonata Università degli Studi della

Repubblica di San Marino, grazie a un'idea di Umberto Eco.

La collezione contiene 1 manoscritto medievale, alcuni manoscritti più tardi, 197 libri pubblicati prima del 1800 (tra cui 12 incunaboli), circa 2.000 monografie di data posteriore, 2.000 articoli, 500 oggetti di grafica e memorabilia, cimeli legati in qualche modo alla memoria e all'atto di ricordare; e ancora un apparato bibliografico di 12.000 schede, quale risultato di 40 anni di intensa attività per la collezione più completa che sia mai stata realizzata sul tema: opere che trattano l'arte classica della memoria, le trasformazioni gotiche della memoria artificiale del Medioevo, i sistemi di memoria magici e occultistici del Rinascimento, i sistemi filosofici scientifici, fino alle neuroscienze, alla biomedicina, la cibernetica, la dislessia, l'amnesia, il recupero e l'archiviazione delle informazioni, la letteratura, il linguaggio e la psicologia.

La mnemotecnica è un metodo per facilitare la memoria: insegna ad immaginare una struttura spaziale organizzata in vari settori dove poter collocare immagini o sistemi facili da memorizzare, oggetti noti oppure creature o eventi sorprendenti.

A ciascuna di queste figure sono assegnati i nomi o i concetti che si vogliono memorizzare. Nel luglio del 1991 l'Università degli Studi di San Marino stipulò l'accordo per l'acquisto del Fondo Young grazie al lavoro di mediazione di Robin Halwas, antiquario londinese, che ebbe cura degli interessi della famiglia Young e si

¹ Morris N. Young, *Bibliography of memory*, Philadelphia: Chilton, 1961.

occupò anche della spedizione del Fondo a San Marino. Per questioni di vincoli doganali, in quanto la Repubblica di San Marino non appartiene alla Comunità Europea, il Fondo arrivò a Napoli e rimase in deposito fino a quando un delicato intervento diplomatico non sbloccò la situazione. Così fu che giunse a San Marino solo nell'autunno del 1991, quando ad attenderlo vi furono il Direttore della Biblioteca Pier Paolo Guardigli, responsabile di tutta la trattativa per l'Università sammarinese, Umberto Eco, Direttore del Centro di studi semiotici e cognitivi e Paolo Rossi, filosofo e storico della scienza dell'Università di Firenze.

Il primo intervento progettato, di carattere conservativo, ebbe avvio per merito della disponibilità del centro di restauro della Biblioteca di Stato.

Nel 1998 con il coordinamento di Paulo Butti De Lima della Scuola superiore di studi storici, i volumi più interessanti della sezione antica del Fondo furono esposti al pubblico nel Monastero Santa Chiara. Il 25 aprile Umberto Eco, con Lina Bolzoni e Marcello Cesa Bianchi

e alla presenza di Morris Young, inaugurò la mostra descrivendo la ricchezza di fantasie verbali, architetture bizzarre, incisioni surreali che illustrano questi preziosi volumi. Nel numero de «L'Espresso» del 7 maggio 1998 Eco ne parlò ancora nella sua rubrica "Bustina di Minerva".

A giugno dello stesso anno, in collaborazione con il Centro di Studi Leopardiani, i volumi della sezione antica del Fondo furono esposti a Recanati, a Palazzo Leopardi, in occasione delle celebrazioni del Bicentenario della nascita del Poeta, all'interno dell'esposizione "Giacomo 1798-1998. Viaggio nella Memoria".

L'11 dicembre 2006 la Commissione Nazionale Sammarinese per l'UNESCO deliberò l'erogazione di un consistente contributo finanziario richiesto dalla Biblioteca Universitaria per l'intervento di completamento del restauro della sezione antica del Fondo Young. In previsione di questo stanziamento la Biblioteca universitaria organizzò un corso di formazione per i bibliotecari e gli archivisti in collaborazione con l'Istituto della patologia del libro. L'intervento di restauro del fondo di-



Figura 1. Cosma Rossello, *Thesaurus artificiosae memoriae*, 1579 (San Marino, Università degli Studi, Biblioteca, AFY 160, c. 102-103)

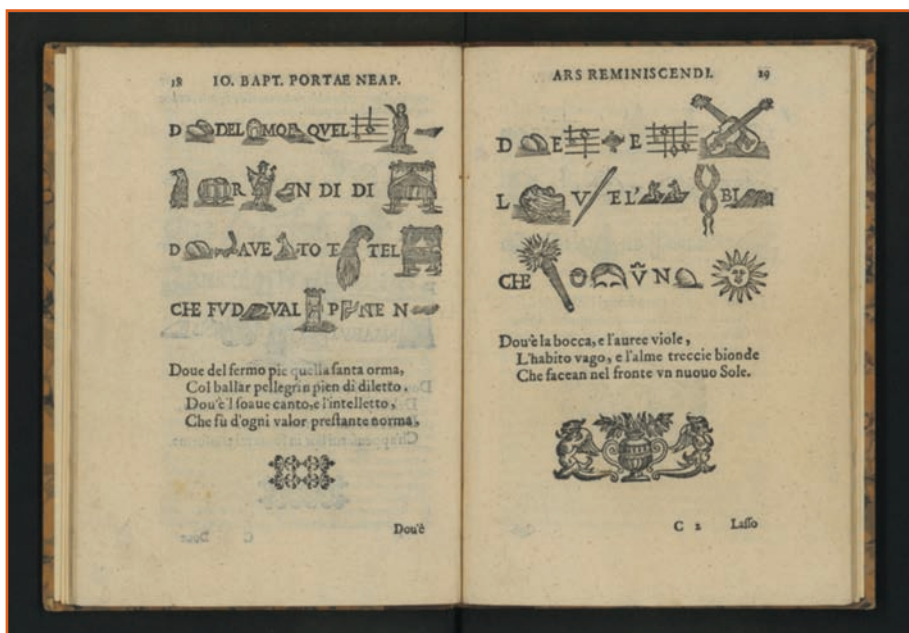


Figura 2. Ioan. Baptistae Portae, *Ars reminiscendi*, 1602 (San Marino, Università degli Studi Biblioteca, AFY 145, c. 18-19)

venne una fonte di esperienza, un laboratorio e l'occasione per studiare e ammirare i professionisti della carta.

“La memoria, svelata” fu il tema della 23esima edizione del Salone internazionale del libro di Torino, in programma dal 13 maggio 2010 al Lingotto Fiere: alla Biblioteca Universitaria venne rivolto l'invito a partecipare con l'esposizione della Biblioteca della Memoria.

In quella circostanza l'architetto Gabriele Toneguzzi, su incarico dell'Università di San Marino e in collaborazione con i Musei di Stato, progettò un contenitore a forma di cubo, che all'interno del Lingotto creasse una curiosa ambientazione per i volumi garantendo così una maggiore sicurezza.

Migliaia di visitatori ebbero la possibilità di osservare i libri protetti dalle luci del Lingotto dentro il cubo in penombra, i volumi così si svelarono anche ad un pubblico composto di

bambini e di adolescenti. L'impatto fu gradevole e lo si evince dalle testimonianze rilasciate sul quaderno posto all'ingresso di quello che ora chiamiamo Cubo di Young. Eco, entusiasta dello spazio dedicato al Fondo, propose di costruirlo a San Marino come esposizione permanente.

Nel 2012 grazie al sostegno e all'attività del Centro di studi sulla memoria diretto da Patrizia Violi si decise di valorizzare anche la parte non libraria del fondo, la cosiddetta “memorabilia”. Il regista Massimo Salvucci realizzò *Memory Landscapes*, un documentario che illustra il materiale audio video, collezioni di giochi, carte, atlanti, tabelle e musica. Il video fu proiettato in occasione della presentazione del libro di Umberto Eco, *Mnemotecniche e rebus*, opera della collana *Lectures on memory* pubblicata dall'editore Guaraldi².

² Umberto Eco, *Mnemotecniche e rebus*, Rimini: Guaraldi, 2013.

Nel 2015 la Biblioteca universitaria propose il progetto di digitalizzazione della sezione antica dei volumi, con l'intento di salvaguardare l'opera originale e condividere con un ampio pubblico il prezioso patrimonio librario.

La Bac, Banca Agricola Commerciale, accettò di sostenerlo e Data Project, azienda sammarinese specializzata in informatica, decise di investire e per l'occasione acquistò uno scanner digitale di alta qualità installandolo direttamente in biblioteca, al fine di evitare di far uscire i volumi dalla loro idonea collocazione fisica.

Istituiti gli accordi con i partner e avviata l'attività di scansione fotografica dei volumi, iniziò la fase di controllo e bonifica delle descrizioni catalografiche secondo standard internazionali³. Ai fini di un corretto colloquio con l'Indice SBN le descrizioni delle opere antiche

presenti nel catalogo elettronico della Biblioteca universitaria, che partecipava già al Servizio Bibliotecario Nazionale dal 2008, furono analizzate e nuovamente descritte, ottenendo metadati di qualità, prerequisito essenziale per gli oggetti digitali.

Iniziato il lavoro di acquisizione delle immagini, in accordo con l'Ufficio informatico dell'Ateneo dopo attente valutazioni e sopralluoghi verso biblioteche ormai esperte di progetti digitali sembrò complicato creare una struttura di Digital library con le forze disponibili. Per questo motivo interpellammo l'Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche (ICCU), che accolse con interesse la proposta di rendere disponibile la collezione Young sul portale Internet Culturale⁴.



Figura 3. *Jacobus Publicius, Oratoriae artis epitoma, 1485 (San Marino, Università degli Studi Biblioteca, AFY 149, c. Hv)*

³ *International Standard Bibliographic Description for Older Monographic Publications (ISBD(A)) e Regole italiane di catalogazione (REICAT).*

⁴ <https://www.internetculturale.it/>.

I materiali della collezione Young, oltre a essere visibili su Internet Culturale, sono peraltro ora ricercabili in Alfabeta e condivisi su CulturalItalia ed Europea.

L'adesione a Internet Culturale con l'affidamento della collezione digitale al repository dell'ICCU (TDI) ha fatto sì che l'Ufficio Servizi per l'Informazione di UNIRSM fosse sollevato da questi compiti e ha sgravato l'Ateneo dei costi connessi alle operazioni sui dati e relativi alla gestione dei problemi di aggiornamento software e hardware.

L'Ufficio Filatelico e Numismatico di San Marino ha recentemente accolto la richiesta di riprodurre una immagine della collezione Young per una emissione postale 2022. È una notizia che ci gratifica e conferma l'impegno

di San Marino per la promozione della cultura e la diffusione della conoscenza.

Con questo auspicio desidero ringraziare tutti coloro che hanno sostenuto il progetto e collaborato in ogni sua fase a partire dal Magnifico Rettore Prof. Corrado Petrocelli, con il Direttore del Dipartimento di Storia Prof. Luciano Canfora, le bibliotecarie Claudia Gattei e Sandra Capicchioni e il Prof. Marco Matteoli per la costante consulenza scientifica. Le colleghe e i colleghi Maria Grazia Albertini, Massimo Bernardi, Isabella Bizzocchi, Luca Biordi, Martina Bollini, Paola Cenci, Lucia Delaini, Silvia Dessì, Luca Gorgolini, Letizia Lividini, Giorgia Marcellini, Andrea Rebosio, Benedetta Simoncelli, Gian Luca e Cristian Stacchini, Rosemarie Stacchini, Karen Venturini, Luca Volpinari.

BIBLIOGRAFIA

Lina Bolzoni. *La stanza della memoria: modelli letterari e iconografici nell'età della stampa*. Torino: Einaudi, 1995.

Paolo Castelli. *Giocare alla memoria: declinazioni ludiche dei metodi mnemotecnici ottocenteschi*. San Marino: University Press; Rimini: Guaraldi, 2013.

Umberto Eco. *Mnemotecniche e rebus*. Rimini: Guaraldi, 2013.

Marco Matteoli. *Nel tempio di Mnemosine: l'arte della memoria di Giordano Bruno*. Pisa: Edizioni della Normale, 2019.

Paolo Rossi. *Clavis universalis: arti della memoria e logica combinatoria da Lullo a Leibniz*. Milano-Napoli: Ricciardi, 1960.

Antonella Sbrilli. *Memoria per le date, date per la memoria: fra storia dell'arte e letteratura*. San Marino: University Press; Rimini: Guaraldi, 2013.

Frances A. Yates. *L'arte della memoria*. Torino: Einaudi, 1993.

Morris N. Young. *Bibliography of memory*. Philadelphia: Chilton, 1961.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.

Modellare la conoscenza, standard archivistici e bibliografici a confronto

Università di Firenze - Dipartimento Sagas, 19 Maggio 2022

Valentina Sonzini

Università degli Studi di Firenze. Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)

Il 19 maggio, presso l'Aula Magna del Dipartimento SAGAS dell'Università di Firenze, si è tenuto il seminario *Modellare la conoscenza, standard archivistici e bibliografici a confronto*¹. La giornata è stata organizzata dalla rivista di biblioteconomia JLIS.it² - diretta da Mauro Guerrini e Federico Valacchi - con l'intento di proporre un momento di riflessione teorica su contesti disciplinari affini quali l'archivistica e la biblioteconomia.

Dopo i saluti di Mauro Guerrini a nome di JLIS.it e del direttore del Dipartimento prof. Paolo Liverani, Paola Castellucci (presidente della SISBB-Società Italiana di Scienze Bibliografiche e Biblioteconomiche) e Federico Valacchi (presidente di AIDUSA-Associazione Italiana Docenti Universitari Scienze Archivistiche), nel corso della giornata si sono succeduti gli interventi di Federico Valacchi (*Per una idea di metacatalogazione*), Tiziana Possemato (*Entity Modeling: tracce di un percorso in evoluzione*), Valdo Pasqui (*Uno sguardo alla metadattazione oltre le biblioteche*), Carlo Bianchini (*Le entità dei modelli logici nel web semantico*), Pierluigi Feliciati (*Nomi, cose, città: verso una convergenza semantica?*), Mauro Guerrini (*Dal titolo uniforme al titolo preferito*), Lucia Sardo (*I modelli concettuali e gli utenti*), Anna Lucarelli (*Archivi e biblioteche: condividere linguaggi di indicizzazione per soggetto?*), Annantonia

Martorano e Elena Gonnelli (*I modelli concettuali archivistici applicati ai dati agroalimentari*), Giovanni Bergamin (*Wikibase, o la ricerca dell'unicorno*), Laura Manzoni (*Gli identificatori all'interno di modelli concettuali standard*), Denise Biagiotti (*FRBR-IFLA LRM, due estremi con un mondo al centro*) e Concetta Damiani (*Descrizione archivistica e trasversalità concettuale*). I lavori sono stati coordinati nella mattinata da Laura Giambastiani e nel pomeriggio da Valentina Sonzini.

I numerosi interventi hanno sollecitato una riflessione che, necessariamente, va al di là del dibattito scaturito in presenza facendo emergere numerose questioni ancora aperte. L'intento del I Seminario JLIS.it era infatti quello di favorire lo scambio di punti di vista ribadendo la necessità di costruire momenti di condivisione fra i domini disciplinari coinvolti (tale approccio, fra l'altro, si è evidenziato nella compenetrabilità degli interventi proposti dai vari relatori).

Da tempo e su più fronti si parla di cooperazione disciplinare, ma è pur vero che stentano ad affermarsi prassi di convergenza metodologica fra archivistica, biblioteconomia e bibliografia. Forti di tradizioni teoriche consolidate, le discipline del libro, della biblioteca e del documento nei decenni si sono posizionate sia a livello accademico, sia a livello professionale guardando le une alle altre con interesse, ma

¹ L'intero seminario è fruibile sul canale YouTube Unifi-convegni:

<<https://www.youtube.com/watch?v=JqjJlhmPd8o>>.

² Jlis.it: <<https://jlis.fupress.net/index.php/jlis/index>>.

spesso non riconoscendo i fattori comuni che potrebbero essere messi a sistema. Il seminario di JLIS.it – che inaugura quella che speriamo sia in futuro una lunga serie di incontri e di dibattiti promossi dalla rivista – ha avuto il compito e il pregio di chiarire gli approcci complementari alla conoscenza di biblioteconomia e archivistica. Nel primo caso, si è dato ampio spazio alla riflessione sulle risorse, sulla gestione e restituzione delle entità e sugli standard descrittivi. Nel secondo caso, ci si è maggiormente soffermati sui meccanismi relazionali e sul rapporto tra le diverse entità informative. Ciò che è emerso con chiarezza è che la reale risposta all'integrazione fra i due sistemi concettuali può essere ricercata nella dimensione applicativa e professionale, laddove le contaminazioni con le *Digital Humanities* aprono spazi inediti e innovativi di analisi. Tuttavia, si è affermata con forza la necessità di evitare la deriva tecnicistica che porterebbe allo snaturamento dei valori fondanti delle discipline del libro.

Si evidenzia quindi il bisogno di continuare a lavorare dal punto di vista teorico, guardando con interesse e senza preconcetti a possibili

svolgimenti pratici che mettano a confronto i professionisti con l'Accademia, auspicando un dialogo proficuo e non settario che eviti polarizzazioni. Alcuni interventi presentati hanno infatti spalancato gli orizzonti dei dati, descrivendo percorsi in evoluzione anche al di fuori di biblioteche ed archivi e che coinvolgono figure diverse da quella dell'utente di archivi e biblioteche.

L'auspicio è che, nel giro di breve, ci si possa confrontare con le realtà associative scientifiche e professionali di settore all'interno delle quali si rintracciano competenze reali da mettere a servizio della riflessione teorica che in parte precede, ma sempre supporta, l'agire sul campo. Produzione, gestione, uso e conservazione della conoscenza sono gli snodi significativi attorno ai quali si giocheranno inevitabilmente, nell'immediato futuro, le riflessioni di coloro che quotidianamente gestiscono dati e informazioni.

Le relazioni presentate durante il seminario saranno oggetto del fascicolo monografico di JLIS.it in uscita a settembre 2022.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2022.



Pubblicazioni

Futuro delle memorie digitali e patrimonio culturale: atti del convegno internazionale, Firenze, 16-17 ottobre 2003, a cura di Vittoria Tola e Cecilia Castellani, Roma, ICCU (2004)
ISBN 978-88-7107-110-7

Memorie digitali: rischi ed emergenze, a cura di Alessandra Ruggiero e Vittoria Tola, Roma, ICCU (2005)
ISBN 978-88-7107-111-5

Linee guida per registrazioni d'autorità e di rinvio, Roma, ICCU (2005)
ISBN 978-88-7107-105-0

Linee guida per la digitalizzazione del materiale fotografico, a cura del Gruppo di lavoro sulla digitalizzazione del materiale fotografico, Roma, ICCU (2005)
ISBN 978-88-7107-112-3

EAD: Descrizione archivistica codificata: dizionario dei marcatori, a cura di Giovanni Michetti, Roma, ICCU (2005)
ISBN 978-88-7107-115-8

MAG: metadati amministrativi e gestionali: manuale utente, a cura di Elena Pierazzo, Roma, ICCU (2006)
ISBN 978-88-7107-117-4

Linee guida per la digitalizzazione del materiale cartografico, a cura del Gruppo di lavoro sulla digitalizzazione del materiale cartografico, Roma, ICCU (2006)
ISBN 978-88-7107-116-6

Inter omnes: contributo allo studio delle marche dei tipografi e degli editori italiani del XVI secolo, Roma, ICCU (2006)
ISBN 978-88-7107-114-X

Le edizioni italiane del XVI secolo: censimento nazionale, Vol. 5: D, Roma, ICCU (2006)
ISBN 978-88-7107-113-1

Linee guida per la digitalizzazione di bandi, manifesti e fogli volanti, a cura del Gruppo di lavoro sulla digitalizzazione di bandi, manifesti e fogli volanti, Roma, ICCU (2006)
ISBN 978-88-7107-118-2

Miniature e decorazioni dei manoscritti, a cura di Emilia Ambra, Angela Dillon Bussi, Massimo Menna, Roma, ICCU (2006)
ISBN 978-88-7107-119-0

Le edizioni italiane del XVI secolo: censimento nazionale, Vol. 6: E-F, Roma, ICCU (2007)
ISBN 978-88-7107-125-1

Il libro italiano del XVI secolo: conferme e novità in EDIT16: atti della giornata di studio, a cura di Rosaria Maria Servello, Roma, ICCU (2007)
ISBN 978-88-7107-124-4

OAIS: Sistema informativo aperto per l'archiviazione, a cura di Giovanni Michetti, Roma, ICCU (2007)
ISBN 978-88-7107-126-8

ISBD(CR): International Standard Bibliographic Description for Serials and Other Continuing Resources: revisione dell'ISBD(S), Roma, ICCU (2007)
ISBN 978-88-7107-104-2

Regole italiane di catalogazione: REICAT, a cura della Commissione permanente per la revisione delle regole italiane di catalogazione, Roma, ICCU (2009)
ISBN 978-88-7107-127-5

Requisiti funzionali per i dati di autorità: un modello concettuale, a cura di Glenn E. Patton, Roma, ICCU (2010)
ISBN 978-88-7107-129-9

International Standard Bibliographic Description (ISBD), IFLA, Roma, ICCU (2010)
ISBN 978-88-7107-128-2

Guida alla catalogazione SBN. Musica: musica e libretti a stampa, registrazioni sonore, video e risorse elettroniche musicali, Roma, ICCU (2012)
ISBN 978-88-7107-130-5

ISBD: International Standard Bibliographic Description, edizione consolidata, Roma, ICCU (2012)
ISBN 978-88-7107-131-2

Titolo Uniforme Musicale: norme per la redazione, Roma, ICCU (2014)
ISBN 978-88-7107-133-6

Per l'acquisto delle edizioni ICCU rivolgersi a:

ICCU Ufficio pubblicazioni
Viale Castro Pretorio, 105
00185 Roma
T +39 06 49210425
e-mail: ic-cu.venditapubblicazioni@cultura.gov.it
www.iccu.sbn.it



ICCU

Istituto centrale per il catalogo unico
delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche
www.iccu.sbn.it

Copyright © ICCU - Roma

2022 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - Roma
Finito di stampare nel mese di giugno 2022
presso lo stabilimento IPZS di Via Salaria, 691 Roma