

Dig *Italia*

Anno XV, Numero 1 - **2020**

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 1972-6201
Anno XV, Numero 1 - Giugno 2020

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 avvicicabile all'Apollo di Leochares (IV sec. a.c.)

Direttore Fondatore

Marco Paoli

Direttore Responsabile

Simonetta Buttò

Comitato di Redazione

Capo Redattore:

Elisabetta Caldelli

Amalia Maria Amendola
Valentina Atturo
Lucia Basile
Laura Borsi
Flavia Bruni
Elisabetta Castro
Massimina Cattari
Silvana de Capua
Carla Di Loreto
Maria Cristina Di Martino
Vilma Gidaro
Egidio Incelli
Maria Cristina Mataloni
Massimo Menna
Lucia Negrini
Paola Puglisi
Alice Semboloni
Vittoria Tola
Maria Lucia Violo

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
F +39 06 49.59.302
email: ic-cu.digitalia@beniculturali.it
<http://digitalia.sbn.it>

In attesa di registrazione al Tribunale di Roma



Comitato Scientifico

Oswaldo Avallone
Giovanni Bergamin
Dimitri Brunetti
Simonetta Buttò
Rossella Caffo
Rosaria Campioni
Maria Carla Cavagnis Sotgiu
Laura Ciancio
Flavia Cristiano
Gianfranco Crupi
Andrea De Pasquale
Maria Cristina Di Martino
Pierluigi Feliciati
Marina Giannetto
Maria Guercio
Mauro Guerrini
Klaus Kempf
Patrizia Martini

Maurizio Messina
Maria Cristina Misiti
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 2020

Editoriale 9
di Simonetta Buttò

SAGGI

**Digitalizzazione e ricerca umanistica:
il versante dello studioso** 13
di Marco Paoli

“Il mondo come puzzle”: i beni culturali nel web 26
di Giovanni Michetti

PROGETTI

**International Standard Manuscript Identifier (ISMI):
pour un registre électronique
des identifiants des livres manuscrits** 45
di François Bougard, Matthieu Cassin, William Duba
Claudia Fabian, Christoph Flüeler,
Anne-Marie Turcan-Verkerk

**e-Leo, archivio digitale della Biblioteca
leonardiana di Vinci: un’esperienza
di valorizzazione, fruizione e comunicazione** 53
di Monica Taddei

**La Biblioteca Digitale dell’Università di Padova
Un sistema di componenti, contenuti e servizi** 69
di Antonella Zane, Loris Andreoli,
Laura Tallandini

**La Biblioteca Centrale “G. Marconi” del CNR
nel Polo delle scienze SBN.
Il lavoro svolto e sviluppi futuri** 87
di Giorgia Migliorelli, Maria Adelaide Ranchino

- Costruire una biblioteca digitale.
L'accordo di collaborazione tra l'ILIESI
e la Biblioteca centrale del CNR** 99
di Isabella Florio, Annarita Liburdi, Luca Tiberi
- Europeana Education: risorse culturali digitali
per l'istruzione e la formazione** 108
di Maria Teresa Natale, Marzia Piccininno
- Un patrimonio storico e artistico inedito
e inesplorato: i manoscritti del
Fondo Abruzzese Nicola Sorricchio** 114
di Rossana Torlontano

DOCUMENTI E DISCUSSIONI

- Il nuovo Programma europeo
"Europa digitale" (2021-2027)
Proposta della Commissione Europea
e documentazione** 125
di Massimina Cattari

SEGNALAZIONI

- Il Provenance Digital Archive del CERL:
il nuovo censimento online delle provenienze librarie** 133
di Lucrezia Signorello
- Europeana Archaeology:
un nuovo progetto europeo dedicato all'archeologia** 135
di Maria Teresa Natale, Elisa Sciotti
- The Culture Chatbot - engaging
visitors with your collections** 137
di Pavel Kats, Alexander Raginsky
- BIBLIO: Boosting digital skills and competences
for librarians in Europe. Le competenze digitali
per i bibliotecari della contemporaneità** 141
di Flavia Massara
- Matera 2019: Open Future** 144
di Veronica Carrino

La Biblioteca Digitale dell'Università di Padova

Un sistema di componenti, contenuti e servizi

«DigItalia» 1-2020
DOI: 10.36181/digitalia-00005

Antonella Zane – Lorisa Andreoli – Laura Tallandini

Università degli Studi di Padova – Sistema Bibliotecario di Ateneo

Questo contributo intende documentare sinteticamente l'evoluzione dei servizi della Biblioteca Digitale dell'Ateneo di Padova dagli inizi, nei primi anni '90, al 31 dicembre 2018. Tale evoluzione può essere considerata rappresentativa degli sviluppi avvenuti, con l'avvento del digitale, nei Sistemi Bibliotecari dei maggiori Atenei Italiani.

I primi passi della Biblioteca Digitale sono stati caratterizzati da una visione dell'utilizzo delle nuove tecnologie come vettore del miglioramento dei tradizionali servizi delle biblioteche accademiche alla propria utenza istituzionale.

Questi passi hanno consentito l'accesso ad un patrimonio informativo in continua crescita e sempre più costituito da risorse digitali. Contestualmente si è attuato un profondo cambiamento delle relazioni tra l'utente e la biblioteca.

La crescita degli accessi ai materiali e del loro utilizzo sono prova dell'aumento costante dei flussi informativi consentiti dalla Biblioteca Digitale e come tali recepiti dall'utenza.

In questa situazione le biblioteche sono state interpreti in prima linea della mutazione in atto nelle modalità di trasmissione della conoscenza andando a studiare le nuove realtà e progettando e realizzando i servizi innovativi da queste resi attuabili. Non è possibile oggi prevedere quali saranno gli sviluppi della biblioteca e della Biblioteca Digitale nei prossimi anni ma resta comunque necessario rispondere alle sempre nuove esigenze dell'utenza, in una continua e tempestiva navigazione a vista.

Premessa

Questo testo intende documentare l'evoluzione della Biblioteca Digitale dell'Università di Padova dagli inizi al 31 dicembre 2018. Riteniamo che tale evoluzione possa essere rappresentativa degli sviluppi avvenuti a partire dall'inizio degli anni Novanta nei sistemi Bibliotecari dei maggiori Atenei italiani, anche in considerazione del bacino di utenza servito (in Padova circa 3.500 docenti, oltre 900 dottorandi e assegnisti, oltre 58.000 studenti e circa 2.300 unità di personale tecnico amministrativo).

Come noto, la Biblioteca Digitale è composta dall'insieme di testi, immagini e materiali audio e video, in formati multimediali elettronici, resi disponibili mediante le attività di acquisizione, raccolta, archiviazione, digitalizzazione, mantenimento a lungo termine, meta catalogazione, sviluppo di strumenti di Information retrieval e di Networking, che garantiscono l'accesso all'utente attraverso il computer e la rete.

All'Università di Padova i primi passi della Biblioteca Digitale (BD) sono stati caratterizzati da una visione dell'utilizzo delle nuove tecnologie come vettore di un miglioramento dei tradizionali servizi delle biblioteche ovvero lo sviluppo della BD come «extension of physical libraries, delivering a collection of information and associated services to audiences by using a variety of information technologies (IT) in modern society»¹.

L'ambiente che ha realizzato la BD di Ateneo si colloca di fatto nel contesto descritto nella definizione delle Biblioteche Digitali dalla Digital Federation Library (DFL - USA) nel 1998:

«Digital libraries are organizations that provide the resources, including the specialized staff, to select, structure, offer intellectual access to, interpret, distribute, preserve the integrity of, and ensure the persistence over time of collections of digital works so that they are readily and economically available for use by a defined community or set of communities»².

La Biblioteca Digitale: tappe e componenti

Uno sguardo retrospettivo consente di far risalire gli inizi della BD allo sviluppo, a partire dal 1989, nell'ambito del progetto nazionale SBN del *Catalogo online* delle biblioteche dell'Ateneo. A questa attività seguiva, a stretto giro, nel 1991, la realizzazione del primo OPAC grafico sviluppato in ambiente SBN (OPAC DUO)³.

A questa realizzazione seguiva una prima messa in rete dei nastri della banca dati Current Contents⁴ attraverso Gopher che allora veniva considerato un prodotto innovativo. Nel 1996, una serie di investimenti mirati allo sviluppo della rete di Ateneo hanno consentito, per la prima volta in Italia, di condividere le più impor-

¹ Ruben Heradio - David Fernandez-Amoros - Francisco Javier Cabrerizo - Enrique Herrera-Viezmá, *A review of quality evaluation of digital libraries based on users' perceptions*, «Journal of Information Science», 38 (2012), n. 3, 269-283.

² Gary Cleveland, *Digital libraries: definitions, issues and challenges*, «IFLA UDT occasional paper», (1998), n. 8, <<https://archive.ifla.org/VI/5/op/udtop8/udt-op8.pdf>>; Donald J. Waters, *What are digital libraries?*, «CLIR Issues», (July/August 1998), n. 4, <<https://www.clir.org/1998/07/clir-issues-number-4/>>.

³ Maristella Agosti, Maurizio Masotti, *Design of an OPAC Database to Permit Different Subject Searching Accesses in a Multi-Disciplines Universities Library Catalogue Database*, In: *Proceedings of the Fifteenth Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval : Copenhagen, Denmark, June 21- 24, 1992*, edited by N. Belkin, P. Ingwersen and A. M. Pejtersen, New York: Association for Computing Machinery, 1992, p. 245-255.

⁴ Allora dell'ISI (Institute for Scientific Information).

tanti Banche dati bibliografiche da tutte le postazioni dell'Ateneo attraverso il sistema di accesso ERL⁵, con un evidente vantaggio per tutta l'utenza. Questa operazione tra l'altro permetteva di razionalizzare la spesa, evitando di duplicare le acquisizioni della medesima banca dati. Nell'anno seguente veniva sottoscritto il primo importante contratto per l'acquisizione degli accessi online ai periodici scientifici in formato elettronico con l'editore Kluwer.

Nell'anno 2000 tutte le testate dei giornali scientifici più significativi, in ambito STM⁶, erano ormai consultabili in versione elettronica dagli utenti dell'Ateneo 24h, grazie allo sviluppo dell'accesso via proxy, accanto a dizionari, enciclopedie, manuali, cataloghi librari e di beni utili alle attività di ricerca e didattica.

Tutto questo si è accompagnato con l'accesso al formato elettronico non solo della produzione editoriale corrente, ma anche degli archivi con le annate arretrate delle riviste, arrivando ad una quantità di informazione prontamente accessibile mai raggiunta prima.

Per supportare le operatività rese possibili da questi sviluppi si sono implementati strumenti di *link resolver* e metamotori (SFX, MetaLib e l'applicazione AIRE), portali di accesso (Biblioteca Accessibile), cataloghi speciali (CaPeRe) e repository.

Nel 2006 è stato attuato il passaggio del gestionale delle biblioteche dall'ambiente SBN-ADABAS ad una piattaforma gestionale diffusa internazionalmente e basata su di un meccanismo Client Server (Aleph500 di *Ex Libris*).

Nel 2010 è iniziata una intensa partnership con l'Università di Vienna per lo sviluppo di *Phaidra*, la piattaforma per la preservazione a lungo termine degli oggetti digitali. Lo sviluppo di *Phaidra* ha consentito di avviare vari progetti di digitalizzazione nella prospettiva di divulgazione e valorizzazione dei beni culturali posseduti dall'Università. Tali esigenze possono oggi di fatto essere collocate anche nell'ambito della terza missione.

Va sottolineato come alcuni degli strumenti sviluppati in quegli anni, e solo ora in via di dismissione (come CaPeRe e Bibliomedia), facciano parte della *legacy* delle attività dei bibliotecari e informatici del Sistema Bibliotecario di Ateneo in termini di applicazione dell'evoluzione tecnologica.

I componenti della Biblioteca Digitale, ovvero l'insieme di applicazioni, tecnologie e risorse necessarie per il rilascio di specifici servizi informativi, sono sinteticamente riportati in Tabella 1 e Fig. 1 e 2.

⁵ Electronic Reference Library (ERL) – Silver Platter.

⁶ Ambito STM: Scientifico-Tecnico-Medico.

INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA	DESCRIZIONE
Infrastruttura di rete	Assolve alla funzione di veicolare l'accesso e condividere l'informazione all'interno ed all'esterno della Biblioteca Digitale. Include l'accesso mediante sistema proxy e applicativo Eduroam con riconoscimento mediante Shibboleth dell'utente per i materiali oggetto di contratti commerciali o di utilizzi riservati. È strettamente connessa con le funzioni di sicurezza.
Data Base bibliografico e metadati	Scalare e conforme agli standard di comunicazione correnti. Il dimensionamento è calcolato in funzione della tipologia delle informazioni scambiate. È il centro nevralgico della BD come collettore dei dati descrittivi Ha la capacità di gestire dati diversi per struttura, tipologia e formato (MARC 21, Unimarc, Dublin Core ecc.). Essenziale nel Data Base Bibliografico è la qualità dei metadati, come strumento di riconoscimento non ambiguo dei differenti record.
Catalogo	È il Catalogo della BD. Ha funzioni di ricerca graduate su vari livelli. È compatibile con Data base esterni ed è in grado di attivare link verso le risorse. Svolge anche la funzione di OpacWeb.
Grafica del catalogo	È stata sviluppata localmente, in modo da rispondere alle specifiche esigenze di servizio, mediante adozione di un sw adeguato.
Interfaccia	Ha la funzione di garantire l'accesso in modo normalizzato e unico alle funzioni di ricerca. Deve essere configurata in funzione delle diverse tipologie di utenza e conformarsi ai principi dell'accessibilità.
Periferiche	Strumenti di accesso ai dati ed a determinate funzioni (PC o telefonini o tablet etc).
Deposito degli oggetti digitali	È il contenitore di tutti i file digitali, di qualunque tipo: testo, immagini, sonoro, video. Deve essere collegato agli oggetti tramite i metadati; questi ultimi possono anche essere integrati con gli oggetti a cui si riferiscono.
Storage	È il contenitore delle fonti digitali possedute. Si adegua con le tecnologie correnti alle richieste delle piattaforme servite.
Piattaforma gestionale (backend)	Racchiude importanti funzioni di servizio: Catalogazione, Acquisizioni, Gestione utenti, Circolazione. La Catalogazione permette l'esportazione dei dati bibliografici e la loro conversione tra formati (ad esempio: MARC, Dublin Core ecc.). La sezione Acquisti / Gestione abbonamenti prevede le funzioni di ordini e fatturazione con standard EDI.
Content Management System (CMS)	È il sistema di gestione dei contenuti, installato su un server web del CAB e ha il compito di facilitare la gestione dei contenuti dei siti web delle biblioteche, svincolando i responsabili dei contenuti da conoscenze tecniche specifiche di programmazione Web. L'amministratore dei siti può aggiornare le informazioni contenute in tutte le pagine locali con una sola operazione ottimizzando l'operatività.
Statistica	Sono state attivate specifiche procedure per produrre i report SBA.
Sicurezza	Gestisce il controllo sugli accessi al sistema ed ai dati (accesso tramite Single Sign On).

Tabella 1. Padova Sistema Bibliotecario di Ateneo: infrastruttura Tecnologica della Biblioteca Digitale al 31 dicembre 2018

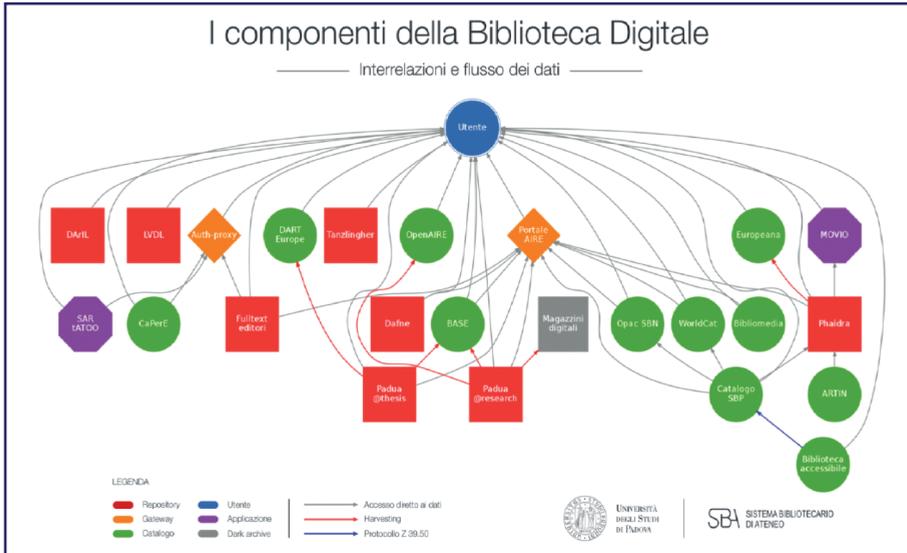


Figura 1. Biblioteca Digitale dell'Ateneo di Padova: rappresentazione grafica dei componenti, delle linee dirette di accesso ai dati, di harvesting e di protocollo Z39:50 al 31dicembre 2018. La rappresentazione è stata ottenuta con l'utilizzo del software "Graphviz", particolarmente utile per le attività gestionali ed evolutive

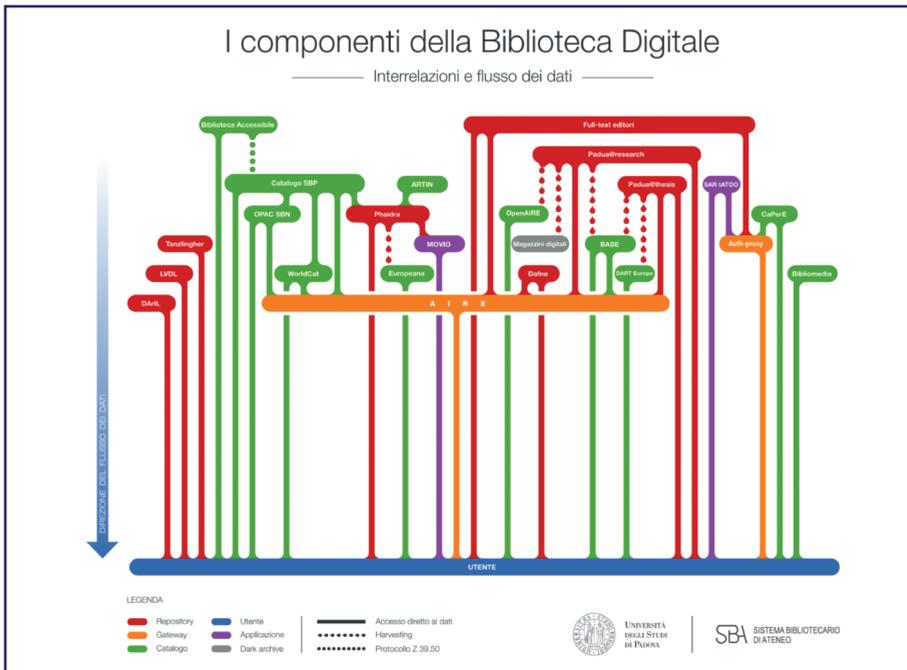


Figura 2. Biblioteca Digitale dell'Ateneo di Padova: componenti e messa in evidenza della funzione del Portale AIRE come strumento di Accesso Integrato alle Risorse Elettroniche⁷ al 31 dicembre 2018

⁷ In Allegato 1 la lista delle componenti elencate con riferimento alla Fig. 2 iniziando da sinistra.

La Biblioteca Digitale: le linee dello sviluppo divengono obiettivi di servizio

Rileggendo i documenti di lavoro interni al Sistema Bibliotecario pare interessante riportare le linee che hanno caratterizzato gli sviluppi della Biblioteca Digitale dai suoi inizi. Queste linee sono state formalizzate, a partire dal 2006 come obiettivi di servizio⁸ e, come tali, sono state *driver* di sviluppo ulteriore.

In premessa, fin dalle prime attività nella gestione delle risorse della Biblioteca Digitale è stato chiaro che era necessario utilizzare, ogni volta che era possibile, standard di metadati quali, a titolo di esempio, il Dublin Core per i repository della ricerca *LVDL*, *Padua@thesis*, *Padua@research* e *UWMetadata* per *Phaidra*.

Di seguito una breve sintesi per ciascuna linea divenuta obiettivo di servizio.

Linea 1: gestire in modo completo ed efficiente il patrimonio documentale delle biblioteche.

La piattaforma gestionale delle biblioteche

Negli anni 1989-2006 è stato attivo il sistema SBN-ADABAS, che ha consentito la messa a punto di una prima gestione standardizzata e condivisa delle risorse tra tutte le biblioteche dell'Ateneo e ha visto anche l'adesione di un numero crescente nel tempo di biblioteche convenzionate. Il passaggio, nel 2006, alla piattaforma gestionale *Aleph-Ex Libris* (ILS di 3ª generazione basato su di un Sistema Client Server) ha comportato un perfezionamento delle attività gestionali e il passaggio a standard internazionali. Collegata all'Indice SBN, la piattaforma è condivisa con le 34 biblioteche convenzionate del territorio di Padova, tra queste la Biblioteca Universitaria (Biblioteca Statale del MIBACT) e quelle costituenti il Sistema Bibliotecario Urbano^{9,10}.

Linea 2: consentire all'utente di reperire in modo facile e veloce un documento presente nelle biblioteche che condividono il catalogo.

Catalogo online e servizi collegati (OPAC)

È il catalogo della Biblioteca Virtuale¹¹, sviluppato a partire dal 1989 con il sistema ADABAS-SBN; fino ai primi anni 2000, grazie anche al software RAP¹², è stata vis-

⁸ La formalizzazione delle linee di sviluppo come obiettivi di servizio è stata opera della Direzione del Centro di Ateneo per le Biblioteche (CAB) in quegli anni tenuta da Antonio Scolari e poi, fino a ora, da Maurizio Vedaldi.

⁹ <http://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/biblioteche/elenco-delle-biblioteche#section-14>.

¹⁰ La piattaforma è ora in via di evoluzione, ed entro l'anno corrente sarà sostituita dai sistemi ALMA e PRIMO VE (Ex Libris) acquisiti tramite gara europea.

¹¹ La Biblioteca Virtuale inizia con l'adesione della Biblioteca del Seminario Vescovile al catalogo online dell'Ateneo attraverso la convenzione tra l'Ateneo di Padova e il Seminario Vescovile firmata il 14 Agosto 1996.

¹² Software RAP: Recupero Automatico del Progresso, sviluppato in-house da Maurizio Masotti, informatico del Centro di Calcolo di Ateneo, con il supporto di numerosi bibliotecari dell'Ateneo. Recuperava le descrizioni catalografiche della Library of Congress rese disponibili attraverso l'acquisto dei nastri del catalogo.

suta una fase intensa di recupero del pregresso, che ha permesso la visibilità online di una parte fortemente significativa del patrimonio librario dell'Ateneo.

Al 31 dicembre 2018 il catalogo contava un totale di 3.201.986 oggetti inventariati, 2.061.319 dell'Ateneo e 1.140.667 delle biblioteche convenzionate¹³.

Grazie alla personalizzazione dell'OPAC Web, sviluppata in-house, il catalogo è interrogabile con molta semplicità. Le ricerche consentono di individuare velocemente autori e documenti, le localizzazioni nelle diverse biblioteche fisiche dei documenti desiderati per la consultazione o il prestito. Sono anche attive online le funzioni di prenotazione e di rinnovo dei prestiti.

Nel 2018 sono stati effettuati 194.775 prestiti. Sono descritte, e direttamente linkabili, anche tutte le risorse elettroniche, sia di libri, sia di periodici.

I dati del catalogo sono riversati anche nel catalogo OCLC WorldCat.

Linea 3: dare accesso ai testi pieni (didattica e ricerca: libri, manuali, articoli di giornali scientifici, repertori e banche dati) anche da casa e da qualsiasi postazione Internet.

Servizio di accesso alle risorse elettroniche dalla rete di Ateneo e da ogni postazione internet

Il Portale Web del Sistema Bibliotecario di Ateneo è stato il primo punto di accesso a risorse e servizi della Biblioteca Digitale. A questo è stato aggiunto, dal 2006, un tool integrato di metaricerca e recupero dei dati (Portale Aire) che consente la consultazione simultanea di una pluralità di banche dati e il link diretto ai giornali scientifici. Una particolare attenzione è stata costantemente dedicata all'interoperabilità delle componenti sia a livello locale che remoto.

L'accesso, libero dalla rete di Ateneo, è stato reso possibile da ogni postazione internet mediante sistema proxy e/o attraverso la rete wifi Eduroam, con riconoscimento dell'utente tramite Shibboleth, per i materiali oggetto di contratti commerciali o di utilizzi riservati. Nell'anno in corso le risorse saranno poi tutte raggiungibili attraverso PRIMO VE.

Linea 4: Dare la massima visibilità ai prodotti della ricerca dell'Ateneo

Messa in evidenza delle attività di ricerca dell'Ateneo

Per la valorizzazione delle attività di ricerca dell'Ateneo si è guardato a tre fronti:

a) Gestione del deposito dei prodotti della ricerca nei due repository:

– *Padua@Research*¹⁴ contiene oltre 6.000 tesi di Dottorato, dal Ciclo 20° al 32°, circa 900 lavori scientifici ad accesso aperto quali articoli, report, contributi a convegno ecc.

– *Padua@Thesis*¹⁵ contiene la descrizione di circa 40.000 tesi di laurea magistrale, di cui circa 13.000 con fulltext.

¹³ <https://catalogo.unipd.it>.

¹⁴ <http://paduaresearch.cab.unipd.it>.

¹⁵ <http://tesi.cab.unipd.it>.

A partire dal 2011 i repository *Padua@research* e *Padua@thesis* sono diventati fornitori di dati (*data provider*) per aggregatori di metadati quali BASE, Magazzini digitali, WorldCat. Nel 2013 *Padua@research* è stato inoltre registrato come data provider di OpenAire.

b) Servizio di supporto ai docenti per la definizione dei contratti di pubblicazione degli articoli/testi accettati, al fine di assicurare le possibilità di Open Access anche per gli articoli pubblicati sui giornali peer reviewed.

In questo ambito sono stati attivati:

- il servizio di supporto per le attività relative alla pubblicazione e alla tutela del copyright (con rilascio del supporto in tempi reali);
- l'organizzazione delle informazioni relative a queste tematiche allo scopo di facilitare la diffusione delle informazioni utili e l'accesso al servizio¹⁶.

c) Gestione dei dati della ricerca nel repository *Research Data Unipd*¹⁷:

- servizio di deposito a lungo termine (Long Term Preservation - LTP) dei dati della ricerca, riservato agli utenti istituzionali, finalizzato alla conservazione e al riuso dei dati¹⁸.

Le attività di cui ai punti a) b) e c) coinvolgono direttamente gli aspetti della produzione scientifica e della proprietà intellettuale e sono state recepite e incoraggiate anche a livello istituzionale dall'Ateneo con delibere del Senato Accademico. Nel 2008 il Senato ha approvato l'implementazione dei repository istituzionali (punto a). Di seguito, tra il 2015 e il 2018, con tre delibere sono stati approvati i documenti relativi alle policies sull'Open Access (punto b)¹⁹ e sulla Gestione dei dati della ricerca (punto c)²⁰ sviluppati dal Sistema Bibliotecario di Ateneo in collaborazione con l'Ufficio di supporto all'Osservatorio della Ricerca. Si è prodotto così l'impegno dell'Ateneo all'accoglimento e all'attuazione delle indicazioni su Open Access e gestione dei dati della ricerca raccomandate dall'Unione Europea e recepite dal Ministero dell'università e della ricerca (MURST).

Il repository istituzionale *Padua@research* andrà gradatamente in dismissione per-

¹⁶ Vedi informativa all'indirizzo <<http://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/bd/per-chi-pubblica>>.

¹⁷ <https://researchdata.cab.unipd.it>.

¹⁸ *Padua@Research*, *Padua@Thesis* e *Research Data Unipd* utilizzano il sw EPrints 3.

¹⁹ Policy sull'Accesso Aperto (Open Access) alla letteratura scientifica (S.A. 8 giugno 2015). Regolamento per l'accesso aperto alla produzione scientifica dell'Università di Padova (S.A. 11 luglio 2017).

²⁰ Policy sulla gestione dei dati della ricerca (S.A. 1 dicembre 2018) all'indirizzo: <<https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2018/policy%20dati%20ricerca.pdf>>.

ché sostituito dal repository Padua Research Archive (PRA)²¹ che utilizza la piattaforma IRIS (Institutional Research Information System) sviluppata dal CINECA.

Linea 5: valorizzare, conservare e rendere fruibile il patrimonio di materiali storici, collezioni librerie, archivistiche e museali, gli oggetti artistici e le raccolte scientifiche dell'Ateneo

Digitalizzazione, deposito, conservazione a lungo termine e accesso dei materiali del patrimonio storico, archivistico e museale, degli oggetti artistici e delle raccolte scientifiche dell'Ateneo

Infrastruttura portante per queste attività è la piattaforma *Phaidra (Permanent Hosting, Archiving and Indexing of Digital Resources and Assets)*²² il cui sviluppo è assicurato dalla partnership con l'Università di Vienna e altre Istituzioni Europee²³. È una piattaforma dalle caratteristiche LTP, FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) basata sul software Open Source Fedora.

Phaidra si avvale di un *search engine* avanzato (SolR) ed è funzionalmente integrata con la piattaforma Open Source MOVIO²⁴ per lo sviluppo e gestione delle mostre virtuali.

Phaidra opera per:

- Incrementare le collezioni digitali (nel periodo 2010-18 sono stati sviluppati 31 progetti per un equivalente di oltre 395.000 oggetti digitali)
- Promuovere la realizzazione e dare visibilità alle mostre virtuali
- Rafforzare la collaborazione con i musei e, in generale, con l'ambiente GLAM (*Galleries, Libraries And Museums*)
- Digitalizzare e rendere accessibile parte del patrimonio storico documentale dell'Ateneo (in collaborazione con l'Archivio di Ateneo)
- Rispondere in modo adeguato alle esigenze dell'Area Umanistica e Scientifica
- Sviluppare alcune funzionalità avanzate tra cui:
 - esposizione delle collezioni attraverso Web Service
 - miglioramento delle funzioni di ricerca e navigazione avanzata
 - implementazione delle immagini in 3D

La piattaforma possiede gli strumenti necessari al successo nelle ricerche grazie all'impiego di set di metadati specializzati per la descrizione dei contenuti, di sistemi di classificazione multipli e di identificatori permanenti.

²¹ <https://www.research.unipd.it/>.

²² <https://phaidra.cab.unipd.it/>.

²³ Sulla piattaforma *Phaidra* si veda: Lorisa Andreoli - Elena Bianchi - Linda Cappellato - Yuri Carrer - Gianluca Drago - Laura Tallandini - 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.

²⁴ MOVIO, software open source per lo sviluppo di mostre digitali:
<<https://www.movio.beniculturali.it/>>.

I metadati di *Phaidra* si basano sul modello UWmetadata (Universität Wien metadata) che estende lo schema LOM (Learning Object Metadata) integrando campi di schemi di metadati diversi.

Phaidra utilizza i metadati Dublin Core, generati da UWmetadata, sia per la visualizzazione web dei suoi oggetti sia per la pubblicazione ed esposizione dei metadati nel Data Provider OAI *Phaidra*.

Inoltre *Phaidra* è multilingue e permette la disseminazione dei risultati mediante comunicazione web. Sfruttando l'interoperabilità tra sistemi, i contenuti di *Phaidra* si sono aperti anche alla visibilità internazionale per mezzo della pubblicazione di alcune collezioni in Europeana nel contesto del progetto europeo Linked Heritage²⁵.

Sulla piattaforma convergono anche altre istituzioni, tra le quali le Università veneziane Ca' Foscari e IUAV.

La Biblioteca Digitale: gli accessi degli utenti ai servizi

Come ricordato in apertura l'utenza che utilizza le risorse delle biblioteche dell'Ateneo è di circa 65.000 persone. Nella Tabella 2 sono riportati i dati relativi alle risorse digitali del Sistema Bibliotecario di Ateneo al 31 dicembre 2018 e agli scarichi effettuati dall'utenza nel corso dello stesso anno²⁶.

Si possono osservare da un lato la forte disponibilità di risorse, dall'altro l'intenso utilizzo che ne viene fatto, monitorabile dal numero degli scarichi di oggetti digitali in formato PDF (articoli, libri, tesi, contributi Open Access ecc.).

In Fig. 3 è riportata la serie storica 2013-2018 di acquisizione di periodici elettronici ed eBooks a pagamento. Rispetto alla precedente risorsa su carta lo sviluppo della Biblioteca Digitale ha portato, a partire dai primi anni 2000, all'incremento continuo nella disponibilità di testate di periodici elettronici e alla acquisizione di eBook. L'incremento nella disponibilità delle testate è collegato, da un lato, alla politica dei grandi editori che ha fortemente sostenuto l'accrescimento del numero di testate (soprattutto nel campo STM) nell'ambiente digitale, dall'altro al sistema dei "contratti *bundle*", elaborato e promosso dagli editori stessi che sempre più utilizzano l'approccio dell'offerta complessiva dei loro cataloghi. Una situazione simile si sta delineando anche per gli eBook, offerti preferenzialmente in collezioni organizzate e per i quali va ricordata l'assenza, ancora oggi, di un formato standard.

²⁵ http://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/chi_siamo/i-progetti/linked-heritage.

²⁶ I dati riportati in Tab. 2 e nelle Figure 3-6 sono derivati dai "Report annuali CAB" sui dati del Sistema Bibliotecario dell'Ateneo di Padova degli anni 2013-2018, a cura di Beatrice Catinella e Sara Legnaro.

BIBLIOTECA DIGITALE AL 31/12/2018	RISORSE N.	RECORD N.	FULL TEXT (DOCUMENTI)	SCARICHI N.
Banche Dati	776 (di cui 254 a pagamento)	776	–	598.191 Accessi via Aire Go + Metalib
Periodici elettronici	139.378 (di cui 61.662 a pagamento)	139.378	139.378	2.084.755
eBooks	430.295 (di cui 160.850 a pagamento)	430.295	430.295	597.216
Padua@thesis (tesi magistrali)	1 (in house)	39.896	12.992	11.382.878
Padua@research (tesi PhD, contributi di ricerca Open Access)	1 (in house)	6.124	6.108	3.613.680
Phaidra (collezioni digitali)	1 (in house)	25.275 (pari a 395.969 oggetti digitali)	25.275	2.925 (accessi 30.039)

Tabella 2. Ateneo di Padova – Biblioteca Digitale: Risorse della Biblioteca Digitale e numero di documenti scaricati dall'utenza nel corso del 2018

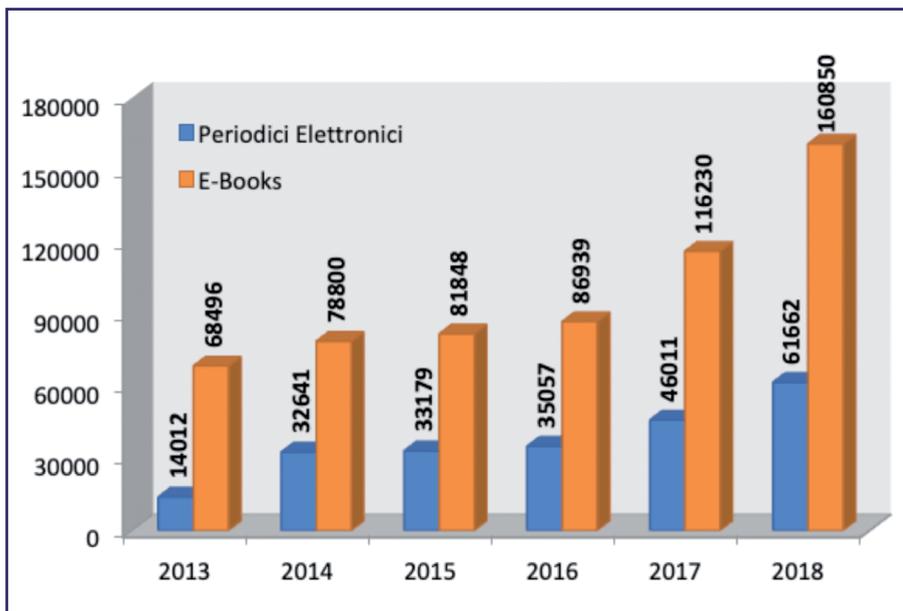


Figura 3. Ateneo di Padova – Biblioteca digitale: serie storica 2013-18 delle collezioni a pagamento di periodici elettronici e ebooks

La ricchezza di risorse ha trovato nell'Ateneo un'immediata risposta in termini di utilizzazione. Infatti per quanto riguarda i periodici elettronici, di cui riportiamo qui i dati degli scarichi per gli anni 2013-18, possiamo osservare che gli articoli scaricati sono stati oltre il milione per anno, con una crescita continua (Fig. 4).

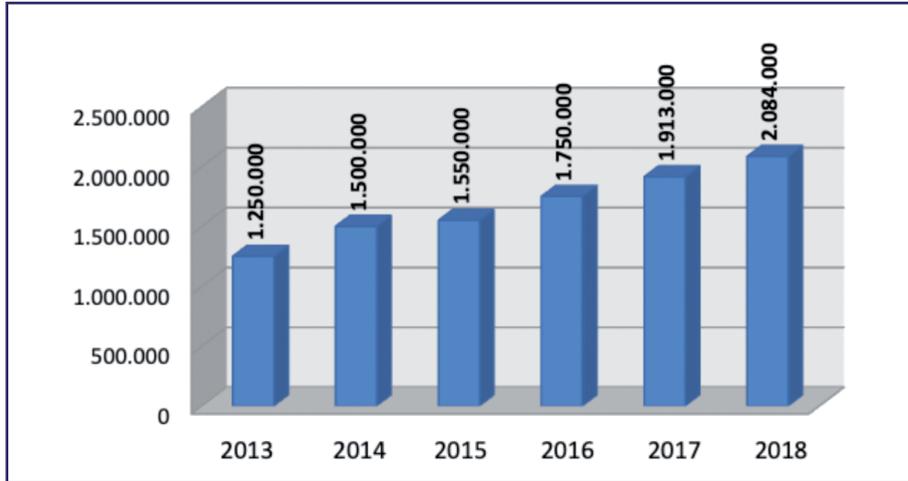


Figura 4. Ateneo di Padova Biblioteca digitale: serie storica 2013-2018 del numero di articoli scaricati da periodici elettronici a pagamento

Inoltre, come si può osservare dalla Fig. 5, è evidente la correlazione positiva tra il numero delle testate e il numero degli articoli scaricati, con una costante crescita di utilizzo a fronte dell'incremento delle risorse.

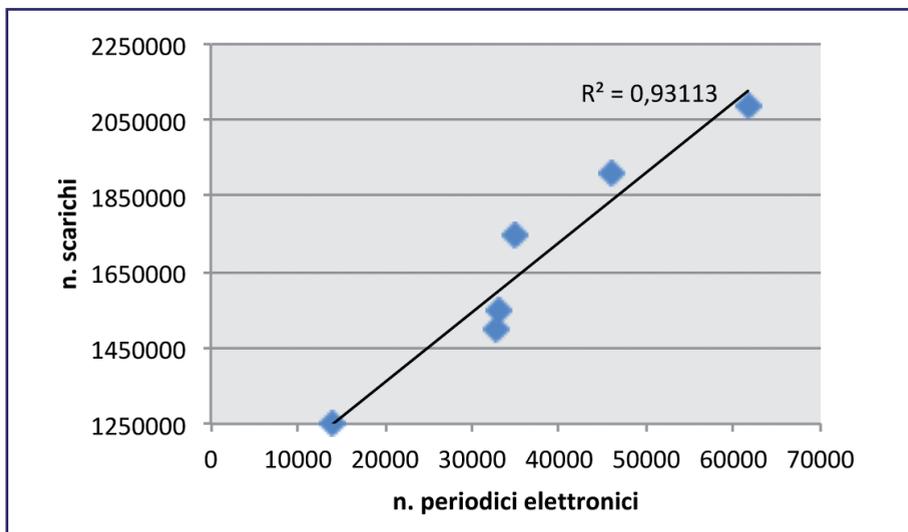


Figura 5. Ateneo di Padova – Biblioteca digitale: andamento del numero di articoli scaricati in relazione al numero di testate di periodici elettronici a pagamento

I dati che abbiamo appena considerato riguardano quella parte del patrimonio della Biblioteca Digitale, generalmente acquisita dagli editori, che Lorcan Dempsey²⁷ definisce come la “Out-In Library”. Le attività relative a questa parte del patrimonio costituiscono un indicatore del flusso di informazioni e di dati in entrata dall’esterno verso l’utenza dell’Ateneo. I numeri assoluti dei download e la crescita nel corso del quinquennio 2013-2018 parlano di una comunità che ha utilizzato intensamente la connettività con una forte attenzione verso le realtà internazionali della *Scholarship* e della *Higher Education*.

Una risposta che potremmo definire in qualche modo simmetrica a questa realtà, si osserva nel forte e crescente interesse dimostrato da utenti esterni all’Ateneo, e appartenenti a vari paesi, verso i contenuti dei due repository istituzionali *Padua@research* e *Padua@thesis*. In ambedue i casi si tratta del deposito e della visibilità di documenti relativi ad attività di ricerca dell’Ateneo generalmente nei campi più innovativi.

Richiamandoci al modello sopra ricordato di sviluppo della Biblioteca Digitale proposto da Dempsey, i due Repository possono essere definiti come componenti della “In-Out Library”, ovvero di quella parte della Biblioteca Digitale che raccoglie i prodotti intellettuali originali dell’istituzione e li rende visibili.

Per questa parte della Biblioteca Digitale l’accesso è aperto non solo agli utenti istituzionali ma all’intera rete e, come si può vedere in Figura 6, i materiali dei due repository sono oggetto di un grande interesse, misurato dai milioni di scarichi registrati per ciascun repository.

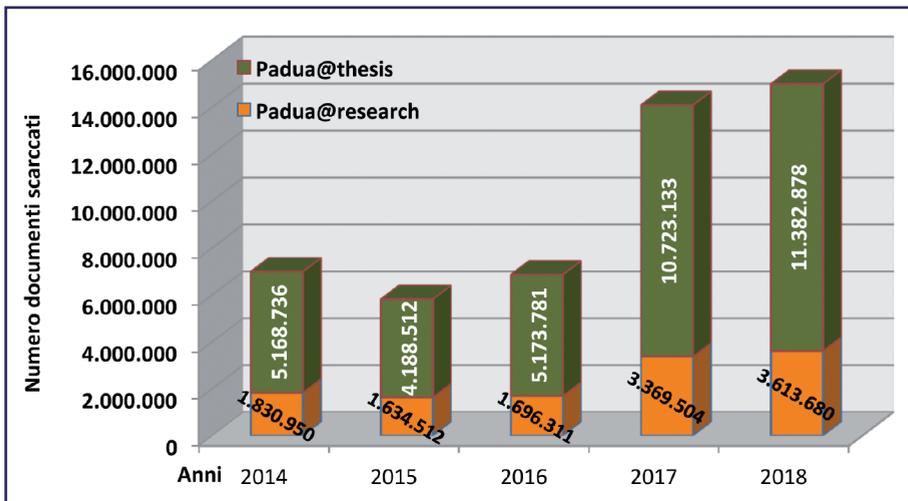


Figura 6. Ateneo di Padova - Biblioteca Digitale: serie storica 2014-2018 del numero dei documenti scaricati dai due repository istituzionali *Padua@research* e *Padua@thesis*

²⁷ Lorcan Dempsey, *Library Collections in the Life of the User: Two Directions*, «Liber Quarterly», 26 (2017) n. 4, p. 338 -359.

In sostanza la BD con la ricchezza delle risorse organizzate nelle due componenti “*Out-In*” e “*In-Out*” sembra svolgere un ruolo di grande rilevanza nel consentire un flusso biunivoco di informazione dall’esterno verso l’Ateneo e dall’Ateneo verso l’esterno. In particolare la componente *In-Out* può essere senz’altro considerata uno dei fattori che aumentano la visibilità dell’Ateneo.

Conclusioni

In definitiva la Biblioteca Digitale dell’Ateneo di Padova costituisce un aggregato informativo organizzato di notevole estensione caratterizzato dall’insieme dinamico delle relazioni tra le sue componenti, per questo la possiamo definire un sistema. Sono le relazioni tra le componenti che consentono di utilizzare con successo in modo integrato l’offerta informativa.

Guardando avanti ci possiamo interrogare su quale sarà l’evoluzione della Biblioteca Digitale e quali sviluppi saranno necessari a fronte di nuove e presumibilmente maggiori esigenze di servizio.

Oltre all’adeguamento costante della infrastruttura tecnologica è necessario continuare l’implementazione di funzionalità innovative che continuino a consentire i servizi alla *Scholarship* nelle due linee di comunicazione: *Out-In* e *In-Out*.

Questo richiede una serie di attività, quali ad esempio:

- lo scouting continuo delle innovazioni
- l’apertura alle integrazioni (risorse, servizi, organizzazioni di networking ecc.)
- le attività di analisi
- le attività di trial dei servizi
- le attività di messa in produzione dei servizi.

Le attività comprese in queste linee di azione sono molteplici ed esigono progettualità, professionalità, lavoro e dedizione. In sostanza alla base di tutto ci sono le risorse umane in grado di avere visione e di operare.

Dobbiamo essere consapevoli che, oggi come ieri, la qualità e lo sviluppo della Biblioteca Digitale sono legati alla visione e alla attività di bibliotecari ed informatici che sappiano e possano lavorare in modo integrato.

Il ruolo degli informatici nell’evoluzione dei servizi digitali è chiaro a tutti, forse non lo è altrettanto per quanto attiene ai bibliotecari.

Non è facile, oggi, prevedere l’evoluzione della Biblioteca Digitale negli anni a venire. I bibliotecari fin qui sono stati interpreti in prima linea dell’enorme cambiamento apportato alle forme di trasmissione della conoscenza con l’avvento del digitale.

A loro, oltre alla lettura delle necessità e degli sviluppi possibili, resta la responsabilità della definizione e gestione dell’universo dei metadati, ovvero delle entità che determinano l’ontologia degli oggetti digitali e quindi la possibilità della loro individuazione e recupero.

Questi aspetti ci dicono che senza bibliotecari non avremmo avuto quella che oggi

definiamo la Biblioteca Digitale con i suoi servizi ma, come aveva temuto Malinconico fin dal 1997, «a plethora of information sources with diverse characteristics located anywhere a global information network reaches»²⁸.

L'esperienza di questi anni e le prospettive correnti ci dicono che i servizi delle Biblioteche Digitali, nelle loro forme evolutive, saranno sempre più strumenti irrinunciabili per la lettura, l'informazione, lo sviluppo della Ricerca e dell'Istruzione Superiore in un ambiente di condivisione ormai senza confini fisici.

Ringraziamenti

Sui servizi della Biblioteca Digitale sono stati impegnati negli anni, a vario titolo, una buona parte dei bibliotecari e informatici del Sistema Bibliotecario di Ateneo, organizzati in gruppi di lavoro strategici, indispensabili per affrontare in modo collaborativo le sfide che via via, si andavano presentando. Non ci è possibile qui elencarli uno ad uno ma pensiamo che il risultato finale ben dimostri l'impegno da tutti loro profuso.

Grazie!

Ringraziamo Monica Ortolan per l'aiuto redazionale e Maria Gabriella Leon per il supporto nella traduzione dell'abstract.

Un ringraziamento particolare a Maurizio Vedaldi per il contributo di discussione e lettura.

The purpose of this work is to provide a genuine record of the development of the services offered by the Digital Library of Padova University from its beginnings in the early 1990s to the end of 2018. We think that the development of our Digital Library can be representative of the situation of the Italian University Library Systems after the advent of the "digital revolution".

The first steps of the Padova University Digital Library have been in accordance with the understanding of the new information technologies as a vector to improve the services traditionally offered by Academic Libraries to their institutional users. Those first steps opened a new path and the digital resources have been continually growing ever since. As a consequence a completely new relationship between the library and its users has developed. The constant growth of the access to the library resources and their utilization are a result of the changes produced by the digital library services. The gradual implementation of the information flows permitted by new technologies has been received by users in a positive and effective way.

Hence, libraries have become front line interpreters of the ongoing transformation in the transmission of knowledge. Librarians have been devoting their efforts to the analysis of the new technologies and the possibilities of applying them to the development of new services.

At present, it is not possible to foresee how digital libraries will evolve. However, we know for sure that there will always be a focus on the users' needs according to the new approaches to study and research.

²⁸ Michael S. Malinconico, *Librarians & technological change: opportunities, disaffection and management responsibilities*, in: *Libri, tipografi, biblioteche: ricerche storiche dedicate a Luigi Balsamo*, Firenze: L. S. Olschki, 1997, v. 2, p. 533-558.

L'ultima consultazione dei siti web è avvenuta nel mese di giugno 2020.

ALLEGATO 1

La Biblioteca Digitale dell'Università di Padova: componenti al 31 dicembre 2018

(Le componenti sono elencate con riferimento alla Fig. 2 iniziando da sinistra)

1. **DarIL** Archivio digitale delle profusioni inaugurali dello Studio Patavino dalla seconda metà del XVII secolo alla seconda metà del XVIII secolo.

Al 31 dicembre 2018 l'Archivio era mantenuto online presso i server SNS Scuola Normale di Pisa. Contemporaneamente era già in corso la reingegnerizzazione da parte di una ditta a cui l'Università di Padova ha affidato l'incarico.

<http://www.daril.eu/index.php?id=4&L=0>.

2. **LVDL** Archivio elettronico tematico finalizzato a raccogliere la documentazione multidisciplinare relativa a studi sulla Laguna di Venezia. L'archivio è ospitato in un server presso l'ISTI, Istituto per la scienza e le tecnologie dell'informazione "Alessandro Faedo" - Area della ricerca di Pisa.

<http://laguna.isti.cnr.it/index.php>.

3. **Tanzlingher** Vocabolario di italiano, illirico, e latino.

Al 31 dicembre 2018 il Vocabolario era mantenuto online presso i server SNS Scuola Normale di Pisa. Contemporaneamente era già in corso la reingegnerizzazione da parte di una ditta a cui l'Università di Padova ha affidato l'incarico.

<http://tanzlingher.filosofia.sns.it/>.

4. **Biblioteca Accessibile** Portale di accesso e fruizione mediante un meta-catalogo ai materiali in formato alternativo (sia nativi che derivati) posseduti dalle Università e dalle biblioteche pubbliche e private in modo da contribuire a rimuovere le barriere interposte alle attività di studio, informazione e lettura per chi soffre di deficit visivi.

<http://bibliotecaccessibile.cab.unipd.it/>.

5. **AIRE** Accesso Integrato alle Risorse Elettroniche. Ha due componenti: *Portale* per eseguire la metaricerca nelle risorse elettroniche e *AIREGo* per recuperare il documento cercato o informazioni relative ad esso. Punto di accesso facile e veloce per eseguire una ricerca simultanea in più risorse elettroniche del Sistema Bibliotecario di Ateneo (banche dati, cataloghi) per recuperare riferimenti, articoli e libri su un determinato argomento. Può essere usato anche per scorrere la lista delle banche dati disponibili in Ateneo (nel 2018 sono state messe a disposizione 776 risorse di cui 254 a pagamento). Il portale è accessibile da tutti gli utenti che si collegano alla rete di Ateneo.

<http://metaricerca.cab.unipd.it:8332/V/>.

Tuttavia solo docenti, studenti e personale dell'Università di Padova possono utilizzare le funzionalità avanzate del Portale (accessibili tramite autenticazione) e consultare il Portale da casa identificandosi via Proxy.

<http://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/bd/auth-proxy>.

6. **Catalogo SBP** Catalogo online del Sistema Bibliotecario Padovano: catalogo unico online delle biblioteche dell'Ateneo e delle principali istituzioni bibliotecarie cittadine che costituisce la biblioteca virtuale di Padova.

<http://catalogo.unipd.it/F/?func=find-b-0>.

7. **OPAC SBN** Catalogo del Servizio Bibliotecario Nazionale consente l'accesso a oltre 16.200.000 records di beni che hanno oltre 84.400.000 localizzazioni.

<http://www.sbn.it/opacsbn/opac/iccu/free.jsp>.

8. **WorldCat** Catalogo bibliografico gestito da OCLC (Online Computer Library Center); è composto dalle collezioni di oltre 72.000 biblioteche di oltre 170 nazioni, include circa 400 milioni di records, è liberamente accessibile world-wide; la ricerca sul catalogo offre la visualizzazione dell'item trovato con le localizzazioni più vicine all'utente.

<https://www.worldcat.org/>.

9. **Phaidra** - Permanent Hosting Archiving and Indexing of Digital Resources and Assets: è la piattaforma unica per la gestione e l'archiviazione delle collezioni digitali (digitali native e digitalizzate). Ad oggi conta circa oltre 400.000 oggetti digitali tra immagini, documenti, libri, risorse per la didattica.

<https://phaidra.cab.unipd.it>.

10. **ARTIN** Catalogo dei beni museali basato sul software ARTIN XML Desktop sviluppato per la catalogazione di beni culturali on site, secondo tutte le normative ICCD - attivo fino al 2018 - ora SIGEC Web.

11. **Europeana** Collezione multilingue online di milioni (oltre 58.000.000) di oggetti digitali da musei, biblioteche archivi e collezioni multimediali europei opere d'arte, libri, video, materiali sonori.

<https://www.europeana.eu>.

12. **MOVIO** Tool open source per la realizzazione di mostre virtuali online.

<http://www.movio.beniculturali.it/>.

13. **Full-text editori** Accesso alle testate digitali degli editori (circa 140.000 periodici elettronici di cui circa 62.000 a pagamento e più di 430.000 eBook). Studenti, Docenti, Ricercatori e tutti gli utenti istituzionali dell'Università degli studi di Padova, hanno accesso a tutte le risorse elettroniche sia dalla rete di Ateneo (*on-campus*) che da remoto (*off-campus*). I visitatori remoti del portale della BD che non hanno rapporti formali di lavoro, di ricerca o didattica con l'Università di Padova possono accedere al testo pieno degli articoli o ai contenuti delle banche dati limitatamente alle risorse gratuite o Open Access.

14. **Padua@research** l'archivio dei documenti in formato elettronico derivanti dall'attività scientifica di docenti, ricercatori e collaboratori dell'Ateneo viene implementato autonomamente tramite una procedura di autoarchiviazione. Qui sono depositate le tesi di dottorato dall'anno accademico 2008-2009 e contributi scientifici (oltre 6.000 documenti).

<http://paduaresearch.cab.unipd.it/>.

15. **Padua@thesis** l'archivio delle tesi di laurea per le quali gli studenti rilasciano una liberatoria. Ogni laureando può chiedere l'inserimento della sua tesi alla sua biblioteca di riferimento. Il repository contiene circa 40.000 record bibliografici di cui 13.000 con fulltext.

<http://tesi.cab.unipd.it/>.

16. **OpenAIRE** il più ampio network EU per l'accesso alle fonti Open Access (OA): repository, archivi, e giornali che supportino le politiche OA. Connette entità legate alla comunicazione scientifica (pubblicazioni, dati della ricerca, fondi, persone, organizzazioni, raccolte di dati); oltre alla libera navigazione provvede un ampio range di servizi, dal deposito di materiali alle statistiche.
<https://www.openaire.eu/>.

17. **Magazzini digitali** Archivio per la conservazione digitale (trusted digital repository) con architettura basata sullo standard ISO 27001, in grado di assicurare, per le risorse digitali depositate, la leggibilità, la interpretabilità di formato (per esempio: pdf, doc ecc.) da parte di un elaboratore, l'autenticità, l'identità e integrità dell'oggetto digitale e la effettiva disponibilità per le comunità designate.
<http://www.bncf.firenze.sbn.it/pagina.php?id=212>.

18. **BASE** (Bielefeld Academic Search Engine): fornitore di servizi che aggrega i metadati di repository di ambito accademico.
<https://www.base-search.net/about/en/>.

19. **DART Europe** (Digital Access to Research Theses), fornitore di servizi che aggrega i metadati di repository di tesi di laurea e dottorato, permette l'accesso a oltre 828.000 tesi open access da 619 Università in 28 Paesi EU. Il sito di DART Europe permette la ricerca nelle tesi e dissertazioni di tutte le università partecipanti, è sostenuto da una collaborazione tra biblioteche universitarie e consorzi librari.
<http://www.dart-europe.eu>.

20. **Dafne** progetto sperimentale, finanziato dal MIUR nel 1998, per lo sviluppo di un prototipo di banca dati bibliografica della produzione italiana relativa alle discipline economiche, sociali, giuridiche e umanistiche, con abstract in italiano e in inglese, e delle procedure di connessione ai testi originali degli articoli recensiti installati sui server degli editori.
<http://dafne.cab.unipd.it/>.

21. **SAR tATOO** rende disponibili in accesso remoto programmi monoutente distribuiti su CD-ROM.

22. **Auth-proxy** Il servizio (il proxy dell'Università di Padova) è riservato agli utenti istituzionali, docenti, studenti e personale, che abbiano attivato la propria casella di posta @unipd.it oppure @studenti.unipd.it. Consente la consultazione da fuori rete di Ateneo dei periodici elettronici e banche dati del sistema bibliotecario di Ateneo. L'accesso avviene via Single Sign On, basato su software Shibboleth. Nel 2018 le visite al Proxy sono state circa 820.000.
<http://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/bd/auth-proxy>.

23. **CaPerE** Catalogo dei periodici elettronici con funzionalità ERM, dà direttamente l'accesso alla maggior parte delle testate elettroniche cui l'Ateneo è abbonato.
<http://capere.cab.unipd.it/>.

24. **Bibliomedia** Repository di informazioni riguardanti oggetti digitali, progettato per rendere questi raggiungibili a partire dal Catalogo OPAC quando non è disponibile un link nativo.
Bibliomedia.net.