

TEMI E ANALISI

I sistemi per la gestione delle risorse elettroniche

SECONDA PARTE

Le library service platforms (LSP)

di Sara Dinotola

Introduzione: dagli ERMS alle LSP

Come descritto nella prima parte del presente studio, quando le e-resource tendono a costituire una parte sempre più rilevante delle collezioni, i sistemi gestionali in uso, ossia gli *integrated library system* (ILS), si rivelano in molti casi inadeguati perché non consentono ai bibliotecari di affrontare le nuove sfide poste dalla gestione di tali tipologie documentarie. All'inizio degli anni Duemila, quindi, diversi fornitori iniziano a sviluppare i primi sistemi pensati appositamente per la gestione dei documenti elettronici, gli *electronic resource management system* (ERMS). Anche se gli ERMS vengono implementati da molte biblioteche, soprattutto universitarie e di ricerca e principalmente in ambito anglo-americano, poiché forniscono un importante supporto per la gestione dell'intero ciclo di vita delle e-resource, essi non rappresentano una soluzione definitiva, in quanto si integrano in modo non soddisfacente con gli ILS, ancora necessari per la gestione delle risorse cartacee. Per cercare di risolvere le criticità dovute principalmente alla frammentarietà e alla limitata interoperabilità tra sistemi, da qualche anno la strada intrapresa è quella basata sul concetto di *universal resource management* (URM) che considera la gestione delle collezioni, sia cartacee che elettroniche, in modo unitario¹.

Proprio seguendo questo orientamento, a partire dal 2009 diverse aziende hanno prodotto e poi immesso sul mercato una nuova tipologia di sistemi per la gestione documentaria, cui ogni fornitore ha assegnato inizialmente un nome diverso², ma che attualmente è designata con l'espressione *library service platform* (LSP)³.

SARA DINOTOLA, Biblioteca civica – Stadtbibliothek, via Museo 47, 39100 Bolzano, e-mail sara.dinotola@comune.bolzano.it.

¹ Ted Koppel, *In the eye of the storm: ERM systems are guiding libraries' future*. In: *Resource management in libraries: research and practice*, edited by Yu Holly, Scott Breivold. Hershey: Information Science Reference, 2008, p. 374-382.

² Ad esempio, Ex Libris parla di *unified resource management*, mentre OCLC di *web-scale management service*.

³ L'espressione è coniata nel 2011 da Marshall Breeding e da allora è largamente accettata in quanto consente di designare tale categoria di prodotti in modo neutrale, senza alcun riferimento al produt-



LSP: funzionalità e caratteristiche tecniche

Una LSP è un sistema che permette di gestire all'interno di un'unica piattaforma l'intero ciclo di vita di tutte le risorse, siano esse a stampa, elettroniche o digitali, indipendentemente dalla granularità (singole risorse o pacchetti) e dalla modalità di acquisizione (acquisto definitivo, sottoscrizione o selezione di risorse open access). In questo modo vengono dunque integrate le varie funzionalità prima garantite dall'impiego di strumenti separati, in particolare ILS, ERMS e link resolver, comportando numerosi e significativi vantaggi in termini di efficienza. Anche se con l'implementazione di questo gestionale *next generation* si vogliono sostituire i vari strumenti fino a ora utilizzati, a favore di una visione integrata e unitaria, non si può parlare di un *monolithic self-contained system*, che ingloba in sé tutti gli altri sistemi⁴. Infatti, al contrario di quanto avviene negli ILS, che presentano un apposito modulo dedicato all'OPAC, una LSP solitamente non gestisce direttamente la fase di ricerca e accesso alle risorse poiché i discovery tool appartengono a una tipologia distinta di prodotti. Bisogna sottolineare, tuttavia, che molti fornitori offrono in modo congiunto una LSP e un discovery service, come si vedrà più avanti.

Dal punto di vista tecnico, le LSP si fondano sul *cloud computing*, che permette alle biblioteche di accedere a tali sistemi tramite un web browser e una connessione Internet. Entrando più nel dettaglio, il *cloud computing* è un

modello per abilitare, tramite la rete, l'accesso diffuso, agevole e a richiesta, a un insieme condiviso e configurabile di risorse di elaborazione (ad esempio reti, server, memoria, applicazioni e servizi) che possono essere acquisite e rilasciate rapidamente e con minimo sforzo di gestione o di interazione con il fornitore di servizi⁵.

Inoltre, i servizi di *cloud computing* possono essere messi a disposizione e possono essere impiegati dagli utilizzatori secondo tre modalità differenti, dette *Infrastructure as a service* (IaaS), *Platform as service* (PaaS) e *Software as a service* (SaaS). Proprio quest'ultimo modello è quello impiegato per le LSP e in base a esso gli utenti utilizzano un software installato su una infrastruttura di tipo *cloud computing* «senza alcun controllo su di essa o sulle applicazioni tranne alcune funzioni di configurazione e si avvalgono di un browser web»⁶.

Un'altra caratteristica di tali sistemi *cloud computing*, che riguarda invece il modo in cui le risorse sono rese disponibili, è definita *multi-tenancy*: si tratta di un'architettura

note: cfr. Marshall Breeding, *Smarter libraries through technology: the beginning of the end of the ILS in academic libraries*, «Smart libraries newsletter», 31 (2011), n. 8, p. 1-2. Sulle LSP si leggano Marshall Breeding, *Library services platforms: a maturing genre of products*, «Library technology reports», 51 (2015), n. 4, DOI: <http://dx.doi.org/10.5860/ltr.51n4> e Yongming Wang; Trevor A. Dawes, *The next generation integrated library system: a promise fulfilled*, «Information technology and libraries», 31 (2012), n. 3, p. 76-84, DOI: [10.6017/ital.v31i3.1914](https://doi.org/10.6017/ital.v31i3.1914).

4 M. Breeding, *Library services platforms* cit., p. 8.

5 Traduzione italiana della definizione di *cloud computing* del NIST a cura di Wladimiro Bedin, consultabile all'indirizzo <www.eurocloud.it/images/nist-traduzione.pdf>.

6 Valdo Pasqui, *Il cloud computing e le biblioteche: illusione o opportunità?*, «JLIS.it», 1 (2010), n. 2, p. 277-304: p. 281, DOI: [10.4403/jlis.it-4527](https://doi.org/10.4403/jlis.it-4527). Per una definizione degli altri due modelli di servizio si veda *ivi*, p. 280-282.

tura che permette a più utenti, detti appunto *tenant*, l'uso condiviso della stessa istanza di un software applicativo. Ciò consente una riduzione del numero dei *data centers*, distribuiti nei vari continenti: gli utenti accedono al sistema tramite il *data center* più vicino, con la possibilità di spostare l'accesso a un altro nel caso questo fallisca.

Il modello *cloud computing multi-tenant*, molto diffuso nell'ambito del commercio elettronico, dei social networks e della posta elettronica, è stato già impiegato anche in ambito bibliotecario prima dell'avvento delle LSP. Infatti la stessa architettura è impiegata per WorldCat.org, per molti discovery tool, *link resolver*, liste A-Z e anche per diversi ERMS, come accennato in precedenza.

Grazie all'impiego di sistemi che presentano le caratteristiche appena illustrate, le biblioteche possono ottenere molteplici benefici e si può parlare di una riduzione del *total cost of ownership* (TCO), ossia dei costi diretti e indiretti connessi con l'acquisizione, l'installazione, la gestione, la manutenzione e lo smaltimento di hardware e software di cui un'istituzione, in questo caso una biblioteca, necessita. Innanzitutto, ricorrendo a un sistema *cloud computing*, viene meno il bisogno di server locali su cui ospitare il software e di conseguenza diminuiscono in modo evidente anche i relativi costi di gestione e mantenimento, così come quelli di installazione e aggiornamento del software; quest'ultimo, infatti, viene effettuato in modo periodico direttamente dal fornitore. Dunque il lavoro svolto dal personale tecnico della biblioteca è meno oneroso, anche se non bisogna dimenticare che deve essere dedicata la necessaria attenzione alla configurazione locale e alla personalizzazione per rendere il sistema scelto ottimale per la biblioteca⁷. Impiegare meno tempo, personale e budget per lo svolgimento delle attività tecniche, dà alla biblioteca, in tempi di ristrettezze finanziarie, la grande possibilità di riallocare tali risorse, focalizzandole così in maggior misura sulle attività finalizzate a gestire e a permettere l'accesso alle collezioni.

Occorre ricordare infine che le LSP sono progettate per essere il più possibile aperte e interoperabili e per permettere che le relative funzionalità siano espandibili. A tale scopo le LSP includono APIs che permettono l'integrazione con applicazioni e sistemi esterni e si basano sulla *service-oriented architecture* (SOA), ovvero un'architettura software che si presenta come una particolare forma di sistema distribuito in cui agenti software distinti (detti servizi) lavorano assieme per svolgere determinati compiti e hanno l'obbligo di comunicare per mezzo di protocolli di rete, in quanto non operanti nello stesso ambiente. La SOA, dunque, definisce alcune proprietà che devono essere rispettate dai servizi che compongono il sistema e che sono orientate al loro riutilizzo e alla loro integrazione in un ambiente eterogeneo⁸.

LSP: offerta commerciale e open source

Le LSP immesse sul mercato dai diversi fornitori, pur condividendo nella maggior parte dei casi le funzionalità e le caratteristiche tecniche generali appena descritte, a seconda dell'approccio seguito nella loro progettazione e implementazione pos-

⁷ Sui principali vantaggi e criticità del *cloud computing* per le biblioteche si veda Marshall Breeding, *Shifting to the cloud: reshaping library technology infrastructure*, «Computers in libraries», 34 (2014), n. 2, p. 17-19; in italiano si legga V. Pasqui, *Il cloud computing* cit., p. 294-300.

⁸ Marshall Breeding, *Opening up library systems through web services and SOA: hype or reality?*, «Library technology reports», 45 (2009), n. 8, DOI: <http://dx.doi.org/10.5860/ltr.45n8> e *id.*, *Web services and service oriented architecture*, «Library technology reports», 42 (2006), n. 3, DOI: <http://dx.doi.org/10.5860/ltr.42n3>.

sono essere classificate, riprendendo la distinzione e la terminologia proposta da Carl Grant, come *revolutionary* o *evolutionary*⁹.

Secondo il primo approccio, il cambiamento in atto sia nella natura delle collezioni che nella relativa gestione è così radicale da richiedere un generale ripensamento dei sistemi gestionali e dunque l'implementazione di prodotti completamente nuovi, appunto rivoluzionari.

In questa categoria rientrano le seguenti LSP:

- Alma¹⁰: nel 2008 Ex Libris presenta un modello unificato di gestione delle risorse, l'*unified resource management* (URM), sul quale nel luglio del 2009 annuncia di voler basare un nuovo strumento, poi denominato Alma, in grado di sostituire i vari prodotti messi in commercio dalla compagnia, in particolare i due ILS (Aleph e Voyager), l'ERMS (Verde), il *link resolver* (SFX) e lo strumento per la gestione delle collezioni digitali e degli archivi istituzionali (DigiTool). Come si legge sul sito web di Ex Libris, gli obiettivi da raggiungere nell'ambito di questo progetto sono tre: consolidare e unificare la gestione documentaria grazie all'impiego di un unico strumento basato su una singola *knowledge base*; ottimizzare i flussi di lavoro sfruttando la condivisione di dati e il modello *cloud computing*; ampliare i servizi, sia interni che esterni, tramite una redistribuzione delle risorse. Le istituzioni che partecipano all'iniziativa come *development partner* sono quattro, ovvero il Boston College, la Princeton University Library, le Purdue University Libraries¹¹ e la Katholieke Univeriteit Leuven. La prima biblioteca a implementare Alma è quella del Boston College nel luglio 2012, seguita da molte altre *early adopters*, non solo statunitensi, ma anche australiane ed europee, tra le quali si nota una presenza italiana, ossia la Libera Università di Bolzano¹². Nel 2013 Ex Libris dichiara di avere stipulato in totale 329 contratti per Alma, che diventano 370 alla fine del 2014¹³ e 489 nel 2015¹⁴. Questo sistema è dedicato soprattutto alle biblioteche accademiche e di ricerca, a quelle nazionali e ai consorzi e più in generale alle biblioteche di grandi dimensioni che gestiscono collezioni ormai formate prevalentemente da risorse elettroniche. Alma presenta ampie funzionalità, che includono: selezione e acquisizione; *print management* (circolazione, ILL, conservazione); *electronic management* (licenze, monitoraggio dell'utilizzo); *digital management asset* (funzioni di repository); catalogazione e gestione dei metadati (catalogazione); *link resolution*¹⁵. Una caratteristica di Alma, sottolineata dal produttore e anche dagli utilizzatori, è la flessibilità che tramite un motore di tipo *business-process* consente a ciascuna biblioteca di definire le proprie regole e per-

9 Carl Grant, *The future of library systems: library services platforms*, «Information standards quarterly», 24 (2012), n. 4, p. 4-15, DOI: <http://dx.doi.org/10.3789/isqv24n4.2012.02>.

10 <<http://www.exlibrisgroup.com/it/category/Alma>>.

11 Sull'implementazione di Alma presso la Purdue University si veda Paul J. Bracke, *Alma at Purdue: the development partnership experience*, «Information standards quarterly», 24 (2012), n. 4, p. 16-20, DOI: <http://dx.doi.org/10.3789/isqv24n4.2012.03>.

12 Sull'esperienza della Libera Università di Bolzano e delle altre biblioteche accademiche italiane che stanno implementando una LSP vedi più avanti.

13 M. Breeding, *Library services platforms* cit., p. 27.

14 <<http://librarytechnology.org/products/type.pl>>.

15 <<http://www.exlibrisgroup.com/it/files/Products/Alma/AlmaLow.pdf>>.

sonalizzare i flussi di lavoro automatizzati. Per quanto riguarda la gestione dei metadati, si distingue tra una *Community zone* e una *Institution zone*. La prima permette l'accesso aperto ai metadati (bibliografici e di *authority*) messi a disposizione dalle biblioteche di tutto il mondo per favorire la condivisione all'interno della comunità di Alma; la seconda è formata dai cataloghi locali gestiti dalle singole biblioteche o dai consorzi. Come ricordato in precedenza, una LSP non comprende al suo interno un discovery tool, ma c'è la possibilità di utilizzare in modo integrato questi due strumenti. Ex Libris in abbinamento ad Alma offre Primo¹⁶, la propria soluzione *one-stop* per il *discovery* e il *delivery*, che permette agli utenti di ricercare tramite un'unica interfaccia le risorse documentarie, sia locali che remote, di una biblioteca. Alma, inoltre, può essere integrato anche con discovery tool di altri fornitori.

- WorldShare management services (WMS)¹⁷: OCLC nell'aprile del 2009 annuncia di voler sviluppare una LSP, in seguito denominata WorldShare management services (WMS). Essa si presenta come un prodotto totalmente nuovo, che unifica il *workflow* delle risorse a stampa, elettroniche e digitali, mettendo a disposizione, tramite un'unica interfaccia *Web-based*, le seguenti funzionalità: *acquisitions; circulation; metadata; resource sharing; discovery; reports; report designer; license management*. Anche WMS sfrutta il modello *cloud computing* e l'architettura *multi-tenant* per permettere una diminuzione dei costi e aumentare la condivisione. WMS è progettato per essere impiegato da parte delle biblioteche di ogni tipologia e dimensione. La prima implementazione della versione base di WMS avviene nel novembre del 2010 presso il Craven-Pamlico-Carteret Regional Library System, mentre al luglio 2011 risale il rilascio generale. Il sistema viene implementato da molte biblioteche non solo in Nord America, ma anche in Australia e in Europa: alla fine del 2014 WMS è adottato da 270 biblioteche¹⁸, che diventano 323 nel corso del 2015¹⁹. Nella sottoscrizione di WMS, OCLC include come servizio opzionale anche WorldCat discovery services²⁰, che dal 2014 sostituisce WorldCat local discovery service e che consente a ogni utente di ricercare le risorse di una specifica biblioteca e quelle di migliaia nel mondo.

- Intota²¹: ProQuest è l'ultima compagnia in ordine di tempo a implementare una propria LSP, con l'intento di rispondere ai principali *competitor*. ProQuest, pur realizzando un prodotto innovativo, ha scelto un approccio più graduale rispetto alle altre due compagnie appena ricordate, partendo, nel giugno 2011, dall'integrazione tra prodotti già in commercio e prodotti nuovi, avendo come obiettivo iniziale il miglioramento della gestione delle risorse elettroniche. Questo pacchetto, denominato Intota v1 e messo in commercio alla fine del 2013, comprende: Summon, 360 link, Intota assessment e il nuovo Intota e-resource management che estende le funzionalità di 360 resource manager e automatizza alcune fasi del *workflow*²². Bisogna sottolineare la particolare attenzione che ProQuest dedica alla *knowledge base*: quella sviluppata per Intota v1 appare

16 <http://www.exlibrisgroup.com/it/category/Panoramica_di_Primo>.

17 <<https://www.oclc.org/worldshare-management-services.en.html>>.

18 M. Breeding, *Library services platforms* cit., p. 31.

19 <<http://librarytechnology.org/products/type.pl>>.

20 <<https://www.oclc.org/worldcat-discovery.en.html>>.

21 <<http://www.proquest.com/products-services/intota.html>>.

22 M. Breeding, *Library services platforms* cit., p. 33.

più ampia rispetto a quella associata ai prodotti precedenti²³. Le biblioteche che adottano Intota v1 devono necessariamente continuare a utilizzare gli ILS per la gestione delle risorse cartacee, fino allo sviluppo della versione completa, denominata Intota, attualmente ancora non disponibile e che permetterà di gestire sia le risorse cartacee sia quelle elettroniche. Intota, già dalla sua prima versione, si basa su un modello *cloud computing* di tipo *multi-tenant* e SaaS. Intota è pensato come prodotto per tutte le tipologie e dimensioni bibliotecarie. Alla fine del 2014, 31 biblioteche hanno firmato un contratto di licenza con ProQuest per Intota v1, mentre altre sono in attesa della versione completa e sono dunque pronte alla migrazione dei dati dai rispettivi ILS²⁴. ProQuest permette l'integrazione tra Intota e il proprio discovery tool Summon²⁵.

Il secondo approccio porta alla realizzazione di LSP a partire dal riutilizzo in maniera integrata dei prodotti già implementati per la gestione delle risorse cartacee (ILS) e per quella delle risorse elettroniche (ERMS, *link resolver*). Sfruttando le possibilità offerte dalle nuove tecnologie, i prodotti esistenti vengono sviluppati introducendo nuove funzionalità nella gestione documentaria e nuovi servizi per gli utenti. Questa strada consente al produttore di immettere più velocemente sul mercato un prodotto innovativo, senza doverlo costruire *ex novo*. Infatti sia la fase di progettazione che quella di sperimentazione risultano meno lunghe e impegnative rispetto a quelle necessarie per una LSP rivoluzionaria²⁶; inoltre per le biblioteche il passaggio dai sistemi già in uso al sistema aggiornato e integrato appare meno traumatico e più veloce. Tuttavia, esistono anche dei rischi connessi a questa opzione: il primo è quello di non riuscire a garantire tramite questi sistemi un *workflow* effettivamente snello e unitario proprio perché il nuovo sistema è costruito sulla base di strumenti separati²⁷.

L'unica LSP finora implementata sulla base di questo approccio è rappresentata da: - Sierra²⁸: Innovative interfaces nell'aprile 2011 annuncia di voler realizzare una LSP, denominata Sierra, sviluppando le caratteristiche e le funzionalità dei propri precedenti prodotti, principalmente l'ILS Millennium e l'ERM Innovative's ERM, all'interno di una piattaforma tecnologica di nuova costituzione. Entrando più nel dettaglio, Sierra si basa, invece che su un database proprietario, su un nuovo database relazionale open source (PostgreSQL), utilizza un nuovo motore di indicizzazione open source (Lucena), e include delle APIs open. Sierra può essere installato localmente, come Millennium, oppure può basarsi sul modello *cloud computing* SaaS, come le altre LSP. La prima biblioteca a utilizzare Sierra è la Bloomfield Township Public Library nell'aprile 2012. Nel 2013 le installazioni totali di Sierra sono 336, mentre i contratti salgono a 560 alla fine del 2014²⁹ e a 1741 nel 2015³⁰. Si tratta di

23 *Ibidem*.

24 *Ibidem*.

25 <<http://www.proquest.com/libraries/academic/discovery-services/The-Summon-Service.html>>.

26 Se si confronta per ogni LSP la durata della fase di sviluppo, ossia il tempo intercorso tra l'annuncio del prodotto da parte della compagnia e la prima entrata in produzione, appare evidente che essa è molto più lunga per i sistemi rivoluzionari come Alma (36 mesi) e WMS (20 mesi) rispetto a Sierra (12 mesi): M. Breeding, *Library services platforms* cit., p. 16.

27 C. Grant, *The future of library systems* cit., p. 8

28 <<https://www.iii.com/products/sierra>>.

29 M. Breeding, *Library services platforms* cit., p. 36.

30 <<http://librarytechnology.org/products/type.pl>>.

biblioteche molto differenti tra loro per dimensioni e tipologia. Sierra può essere utilizzato insieme al discovery tool di Innovative interfaces, Encore³¹, oppure con altri sistemi proprietari o open source. Bisogna infine ricordare che il 30 maggio 2014 Innovative ha acquisito VTLS³², fornitore di soluzioni per la *library automation* e produttore di una LSP denominata Open skies messa in commercio all'inizio del 2013. In seguito a tale acquisizione, Sierra e Open skies vengono fusi all'interno di una piattaforma unificata.

Accanto ai sistemi proprietari appena ricordati, le biblioteche hanno la possibilità di scegliere anche una LSP open source, ossia:

- Open Library Environment (OLE)³³: Kualì, l'organizzazione non profit dedicata allo sviluppo di software amministrativi e gestionali open source nell'ambito dell'*higher education*, nel 2008 intraprende il progetto Open library environment (OLE), poi denominato Kualì OLE, finalizzato alla realizzazione di una LSP open source. Tale progetto è reso possibile grazie ai finanziamenti della Mellon Foundation e ai Kualì OLE partner³⁴, che mettono a disposizione oltre che risorse economiche anche il proprio personale. L'obiettivo di Kualì è quello di offrire alle biblioteche accademiche e di ricerca un prodotto flessibile e *service oriented* che sia in grado supportare il *workflow* delle risorse cartacee ed elettroniche. OLE è suddiviso nei seguenti moduli: *select and acquire module* che supporta le fasi di selezione, ordine, pagamento delle risorse, gestione delle licenze per le risorse elettroniche; *describe and manage module* relativo alla catalogazione, all'*authority control*, alla gestione dei metadati e al mantenimento delle collezioni; *deliver module* che si occupa delle interazioni tra la biblioteca, la sua collezione, gli utenti e i discovery systems; *system integration module* che permette l'integrazione tra i moduli appena ricordati e i sistemi locali (ad esempio *financial, identity, learning systems*). OLE si basa sull'architettura SaaS, ma non si tratta di un vero *cloud computing* perché le biblioteche devono installare il prodotto sul loro server. La prima istituzione ad adottare OLE è la Lehigh University nell'estate 2014, seguita subito dopo dall'University of Chicago: entrambe, però, in una prima fase utilizzano questo sistema solo per la gestione delle risorse cartacee, in sostituzione dei rispettivi ILS, mentre l'estensione alle risorse elettroniche avviene nel corso del 2015, quando diventa disponibile Kualì OLE 2.0³⁵. Tra l'inverno 2015-2016 e quello 2016-2017 passeranno a utilizzare OLE anche la Duke University, l'University of Pennsylvania, la North Caroline State University, l'Indiana University e l'University of Maryland³⁶. Un aspetto da sottolineare è che OLE non presenta alcuna funzionalità dedicata al discovery, che fin dall'inizio non rientra negli obiettivi di Kualì e che può essere assicurata ricorrendo a dei sistemi open source già esistenti. Ad esempio sia la Lehigh University che l'University of Chicago ricorrono a VuFind³⁷.

31 <<https://www.iii.com/products/sierra/encore>>.

32 <<https://www.iii.com/vtls#questionten>>.

33 <<https://www.kuali.org/ole>>. Su OLE si legga anche Michael Winkler; Robert H. McDonald, *Kualì OLE: a community collaboration in software for and by libraries*, «Information standards quarterly», 24 (2012), n. 4, p. 33-38, DOI: <http://dx.doi.org/10.3789/isqv24n4.2012.06>.

34 L'elenco completo è disponibile all'indirizzo <<http://www.kuali.org/ole/adopters>>.

35 M. Breeding, *Library services platforms* cit., p. 29.

36 <<http://www.kuali.org/ole/adopters>>.

37 M. Breeding, *Library services platforms* cit., p. 23.

LSP: l'impiego nelle biblioteche accademiche italiane

Come illustrato nelle pagine precedenti, i diversi produttori hanno progettato e implementato le LSP con l'intenzione di offrire prodotti innovativi per permettere alle biblioteche di affrontare in modo più razionale ed efficiente la gestione delle collezioni cartacee, digitali ed elettroniche. Tali sistemi, che in molti casi continuano ancora a essere sviluppati dai fornitori, ad esempio con l'aggiunta di nuove funzionalità, nel corso degli ultimi anni hanno suscitato un crescente interesse da parte delle istituzioni bibliotecarie. Secondo i dati risalenti al 2015, oltre 2.500 istituzioni nel mondo – con una maggiore concentrazione negli Stati Uniti, in Canada, in Australia e nel Regno Unito – utilizzano o stanno implementando una LSP, spinte dalla speranza che tali sistemi tecnologicamente avanzati possano aiutarle a soddisfare le loro priorità strategiche e le loro esigenze operative³⁸.

Le biblioteche disposte maggiormente a investire non solo risorse economiche ma anche tempo ed energie per la sostituzione dei gestionali in uso con le LSP sono quelle accademiche, in cui le pubblicazioni elettroniche costituiscono ormai una parte sempre più rilevante delle collezioni e dove appare più stringente l'esigenza di superare la situazione di frammentarietà nella gestione documentaria³⁹.

Se si guarda alla realtà italiana, si nota che l'interesse verso le LSP è manifestato, seppur in modo ancora abbastanza circoscritto, proprio da parte delle biblioteche universitarie, all'interno delle quali si registrano anche le prime implementazioni di tali prodotti. Con l'obiettivo di individuare le motivazioni alla base delle scelte dei singoli atenei e di comprendere il loro livello di soddisfazione in relazione all'uso di questi nuovi strumenti gestionali, ho condotto un'indagine somministrando un questionario ai responsabili delle biblioteche delle dieci istituzioni accademiche che già utilizzano o stanno implementando una LSP⁴⁰. In particolare otto atenei hanno scel-

38 Cfr. <<http://librarytechnology.org/products/type.pl>>. Per quanto riguarda la distribuzione geografica delle biblioteche che utilizzano una LSP si veda il sito <<http://librarytechnology.org/products/regions.pl>>, dove, però, il conteggio è effettuato non a livello di istituzione, ma delle strutture bibliotecarie (si noti che più strutture bibliotecarie possono appartenere a una singola istituzione).

39 Ad esempio, il 78,1% delle istituzioni che utilizzano Alma e il 75,5% di quelle che ricorrono a WorldShare Management Services è costituito da biblioteche accademiche; mentre fa eccezione Sierra, in quanto il 68,6% delle implementazioni avviene da parte di biblioteche pubbliche: cfr. <<http://librarytechnology.org/products/type.pl>>.

40 Le dieci biblioteche interpellate nell'ambito della presente ricerca sono state individuate tramite le seguenti fonti: la *directory*, a cura di Marshall Breeding, pubblicata al sito <<http://librarytechnology.org/>>, secondo cui le biblioteche situate sul territorio italiano che hanno optato per una LSP sono tredici (la notizia relativa all'utilizzo di Alma da parte dell'Academia Belgica di Roma risulta erronea, come comunicatomi telefonicamente dalla dott.ssa Pamela Anastasio, responsabile della biblioteca; inoltre fu escluso dalla mia indagine la sede romana della Loyola University Chicago che ricorre ad Alma, la John Cabot University di Roma che utilizza WorldShare management services poiché entrambe appartengono a istituzioni non italiane, nonché la Landesbibliothek Teßmann della Provincia di Bolzano, in quanto si tratta di un'istituzione non accademica); la pagina web di Ex Libris (<http://www.exlibrisgroup.com/it/category/News_Italia>), dove tuttavia non sono ancora menzionate l'Università Federico II di Napoli (registrata invece nella *directory* sopra citata) e l'Università degli studi di Salerno, a me segnalata dal prof. Giovanni Di Domenico, che ringrazio. Occorre infine precisare che, a causa della rapidità con cui mutano gli scenari e dell'aggiornamento non sempre tempestivo dei siti consultati, l'elenco delle biblioteche presentato in questo studio non può avere pretesa di esaustività.

to Alma di Ex Libris e due Sierra di Innovative interfaces al fine di sostituire gli ILS e gli altri strumenti in uso, principalmente *link resolver* e, solo in un caso, l'ERMS⁴¹.

Analizzando le singole esperienze, innanzitutto bisogna citare quella della Libera Università di Bolzano⁴², che è entrata in produzione con Alma nel gennaio 2013, diventando così l'ottava istituzione al mondo, la seconda in Europa e la prima in Italia a utilizzare il nuovo sistema gestionale integrato prodotto da Ex Libris⁴³. Questa scelta deriva dalla volontà dell'Ateneo di razionalizzare e rendere più efficienti i flussi di lavoro connessi con la gestione delle risorse sia cartacee che elettroniche, tramite l'impiego di un'unica piattaforma di tipo *cloud computing*⁴⁴. In particolare, il *team* dell'Università ha giudicato estremamente utili alcune funzionalità di Alma, tra cui gli strumenti analitici che aiutano a comprendere quanto e in che modo vengono utilizzate le risorse da parte degli utenti. Alma viene adoperato in congiunzione con il discovery tool Primo, già attivo presso la Libera Università di Bolzano dalla fine del 2011. A pochi mesi dall'implementazione di Alma, alla fine del febbraio 2013, la Direzione della biblioteca si dichiarava estremamente soddisfatta del nuovo sistema gestionale, che non solo aiuta a migliorare il *workflow* interno, ottimizzando l'utilizzo delle risorse finanziarie e umane, ma anche la comunicazione e la collaborazione con i fornitori, con le altre università e con gli utenti⁴⁵.

L'Università degli studi di Roma Tor Vergata⁴⁶ è la prima istituzione ad aver aderito, nel 2013, al programma Alma early adopters italiano, finalizzato alla definizione delle funzionalità necessarie a soddisfare le esigenze delle biblioteche italiane che intendono ricorrere al sistema prodotto da Ex Libris. L'Ateneo romano ha optato per Alma in quanto lo ha giudicato come l'unico sistema, tra quelli in commercio, capace di gestire tutti i materiali, indipendentemente dal formato, in un unico contenitore, unificando i flussi di lavoro e soprattutto consentendo di compiere tutte le operazioni necessarie alla gestione delle risorse elettroniche, dall'ordine all'attivazione alla gestione delle licenze, valorizzandone il contenuto grazie all'integrazione della *knowledge base* di SFX. In seguito alla migrazione dei dati, avvenuta ad inizio novembre 2015, l'Ateneo ha potuto iniziare a testare Alma, che entrerà in produzione nell'aprile 2016. Dunque, al momento lo staff della biblioteca non dispone di dati per capire se Alma sia in grado di soddisfare le aspettative⁴⁷.

41 Vale la pena di sottolineare che soltanto una delle dieci biblioteche prima di ricorrere ad una LSP utilizzava un ERMS per la gestione delle risorse elettroniche.

42 Istituita nell'ottobre del 1997, la Libera Università di Bolzano è un'istituzione multilingue, con cinque facoltà (Scienze della formazione, Economia, Informatica, Design e arti, Scienze e tecnologie) e tre sedi (Bolzano, Bressanone, Brunico). La sua biblioteca ha un patrimonio complessivo di 256.850 media, sia cartacei che digitali, e serve più di 6.000 utenti: cfr. <<http://www.unibz.it>>.

43 <<http://www.controcampus.it/2013/01/biblioteca-tecnologica-col-nuovo-sistema-alma/>>.

44 <<http://www.exlibrisgroup.com/it/files/UNIBZAlmaPRITA.pdf>>.

45 <<http://www.controcampus.it/2013/01/biblioteca-tecnologica-col-nuovo-sistema-alma/>>.

Sarebbe interessante capire se oggi, a quasi tre anni dall'entrata in produzione di Alma, il giudizio sia rimasto lo stesso, ma non ho ricevuto dati in merito da parte della Biblioteca.

46 L'Università degli studi di Roma Tor Vergata, istituita nel 1982, è strutturata in 6 macroaree (Economia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e filosofia, Medicina e chirurgia, Scienze), attualmente organizzate in 19 dipartimenti. Il Sistema bibliotecario di ateneo è costituito da sei biblioteche di area, che mettono a disposizione collezioni cartacee e digitali: cfr. <<http://web.uniroma2.it>>.

47 Ringrazio la dott.ssa Maria Teresa De Gregori, coordinatrice del progetto Alma all'Università Tor Vergata, che mi ha fornito i dati e le informazioni qui riportati.

Anche la Scuola normale superiore di Pisa⁴⁸ è diventata membro del programma Alma early adopters italiano nel 2013. Il sistema della Ex Libris è stato giudicato come lo strumento più avanzato disponibile in quel momento sul mercato in grado di garantire una razionalizzazione e un'unificazione dei flussi di lavoro, evitando così il ricorso a strumenti diversi per la gestione del *workflow* delle differenti tipologie documentarie. Alma è entrato in produzione il 19 ottobre 2015, sostituendo l'ILS Aleph, che la Scuola normale superiore aveva adottato per prima nel contesto italiano più di venti anni or sono. Ad oggi non è ancora possibile sapere quali siano i principali vantaggi e le eventuali criticità che Alma comporta perché il sistema è in uso da poco tempo. Infine, bisogna ricordare che Alma è utilizzato congiuntamente con Primo anche in questo caso⁴⁹.

Un'altra istituzione impegnata, sempre dal 2013, nel programma Alma early adopters italiano è l'Università degli studi di Udine⁵⁰. L'Ateneo ha deciso di continuare la lunga e positiva esperienza con Ex Libris, intrapresa con l'adozione di Aleph, preferendo Alma rispetto alle LSP prodotte da altri fornitori per le seguenti motivazioni: Alma mette a disposizione strumenti avanzati per l'analisi sull'uso delle risorse documentarie e statistiche relative ai costi per l'utilizzo delle fonti; tale strumento consente di unificare i flussi di lavoro relativi a differenti tipologie di materiali e di condividere i metadati, con conseguenti risparmi di tempo per le attività di routine; Alma è un sistema *cloud computing*, quindi non è più necessario ospitare il software su un server locale e aggiornarlo a ogni cambio versione, ciò consente di razionalizzare le risorse umane e finanziarie; infine questa LSP offre prospettive interessanti di interfacciamento con altri software nazionali (ad esempio NILDE, SBN, ACNP). Il sistema è entrato in produzione alla fine di ottobre 2015, sostituendo il gestionale in uso, Aleph 500, e il *link resolver* SFX, e andandosi ad affiancare a Primo. Per capire se Alma sia in grado di soddisfare le aspettative dell'Università degli Studi di Udine, bisognerà analizzare i dati che verranno raccolti dal personale nei prossimi mesi⁵¹.

L'Università degli studi Camerino⁵² ha aderito al programma Alma early adopters italiano nel dicembre 2013. Al momento della scelta, oltre ad Alma l'unico prodotto

48 La Scuola normale superiore di Pisa è un istituto pubblico di istruzione universitaria fondato nel 1810. Attualmente presenta tre strutture accademiche, ossia la Classe di scienze Umane, la Classe di scienze matematiche e naturali e l'Istituto di scienze umane e sociali. Oltre ai corsi ordinari offre anche corsi di perfezionamento. La Biblioteca mette a disposizione monografie e riviste cartacee, opere multimediali, banche dati, periodici e monografie elettroniche: cfr. <<http://www.sns.it>>.

49 Devo tali informazioni al dott. Enrico Martellini, direttore della Biblioteca della Scuola normale superiore di Pisa, che ringrazio.

50 L'Università degli studi di Udine, istituita nel 1978, oggi offre settanta percorsi formativi (tra corsi di laurea triennale e magistrale) e anche un'ampia offerta formativa *post lauream*. Il Sistema bibliotecario è costituito da quattro biblioteche con un patrimonio complessivo di 847.983 volumi, 2.251 periodici cartacei attivi, 53.045 periodici elettronici, 108 banche dati bibliografiche elettroniche: cfr. <<http://uniud.it>>.

51 Le informazioni qui riportate mi sono state fornite dalla dott.ssa Liliana Bernardis, referente per il coordinamento del Sistema bibliotecario e responsabile dell'Unità dei servizi comuni del Sistema, che ringrazio per la disponibilità.

52 L'Università di Camerino ha una storia plurisecolare e attualmente la sua offerta formativa è suddivisa in cinque facoltà: Architettura, Farmacia, Giurisprudenza, Medicina Veterinaria e Scienze e tecnologie. Il Sistema bibliotecario di ateneo è composto da sei biblioteche e tre punti di servizio: cfr. <<http://www.unicam.it/>>.

disponibile sul mercato che già era possibile definire una LSP, era WorldShare management services di OCLC, che però appariva piuttosto distante dal mercato italiano e per tale motivo non è stato selezionato. Alma, invece, ha riscosso l'interesse dell'Università di Camerino perché è un prodotto flessibile, basato su un'infrastruttura aperta, anche se proprietario; inoltre, grazie all'utilizzo di APIs è in grado di integrarsi senza difficoltà con sistemi esterni e questa è vista come la principale potenzialità del sistema. La scelta di Alma è stata influenzata anche dal fatto che la biblioteca utilizzava già prodotti di Ex Libris, come l'ILS Aleph, il *link resolver* SFX e il discovery tool Primo, preferito nel 2011 rispetto ad altri strumenti simili. In particolare, è giudicata positivamente la perfetta integrazione di Alma con Primo, che permetterà di avere una piattaforma onnicomprensiva per la ricerca, il recupero e la gestione delle risorse e di potenziare e ottimizzare i servizi per l'utente finale. L'Università di Camerino entrerà in produzione con Alma l'8 febbraio 2016, mentre attualmente sta affrontando la fase di implementazione, senza però aver ancora iniziato la fase di test. Lo staff della biblioteca dichiara, comunque, di essere molto soddisfatto di quanto, giorno dopo giorno, sta scoprendo circa i servizi e le funzionalità da sviluppare, inoltre giudica la partecipazione attiva alla fase di implementazione molto importante per poter imparare a conoscere a fondo il sistema e riflettere sui necessari cambiamenti dei flussi di lavoro interni e connessi con l'erogazione dei servizi. L'obiettivo dell'Università di Camerino è quello di raggiungere a regime un grado di automazione delle attività di *back-office* tale da permettere di indirizzare risorse finanziarie e umane verso altri servizi. Una verifica dell'effettiva riuscita di questo progetto sarà possibile solo dopo diversi mesi dall'entrata in produzione del sistema⁵³.

L'Università degli studi Roma Tre⁵⁴ è entrata a far parte del programma Alma early adopters italiano nel corso del 2014. Alma è stato scelto per avere un prodotto più innovativo e performante che gestisca anche le risorse elettroniche e migliori i flussi di lavoro e la comunicazione sia interna che esterna. Inoltre il Sistema bibliotecario di ateneo utilizza con grande soddisfazione Aleph come proprio gestionale da circa venti anni e anche per questo ha deciso di continuare a lavorare con Ex Libris. L'entrata in produzione di Alma è prevista per il 2017, inoltre lo staff sta ancora valutando se utilizzare questo sistema in congiunzione con Primo⁵⁵.

Sempre nel 2014 l'Università degli studi di Salerno⁵⁶ ha deciso di implementare Alma, preferendolo alle altre LSP in quanto esso, secondo un approccio innovativo,

53 Sono grata alla dott.ssa Clementina Fraticelli, responsabile del Sistema bibliotecario di ateneo, per avermi fornito tali informazioni.

54 L'Università degli studi Roma Tre, fondata nel 1992, oggi conta circa quarantamila studenti iscritti. Sono attivi 12 dipartimenti che offrono corsi di laurea/laurea magistrale, master, corsi di perfezionamento, dottorati di ricerca, scuole dottorali e scuole di specializzazione. Il Sistema bibliotecario di ateneo è articolato in sette biblioteche che mettono a disposizione complessivamente circa 650.000 documenti cartacei ed elettronici: cfr. <<http://www.uniroma3.it>>.

55 Ringrazio la dott.ssa Piera Storari, coordinatrice del Sistema bibliotecario universitario, per avermi inviato tali informazioni.

56 L'Università di Salerno, fondata nel 1968, con i suoi circa 35.000 iscritti si distingue come uno degli atenei italiani di maggiori dimensioni. Oggi conta 16 dipartimenti che testimoniano la sua vocazione generalista. Il Sistema bibliotecario di ateneo è costituito dal Centro bibliotecario di ateneo (articolato in due biblioteche centrali, una per il polo umanistico e una per quello scientifico) e dalle biblioteche e dai fondi librari delle strutture dipartimentali o interdipartimentali: cfr. <<http://web.unisa.it/>>.

è in grado di consolidare al proprio interno le diverse funzionalità delegate a differenti applicativi già in uso presso l'Ateneo e prodotti sempre da Ex Libris, quali Aleph e SFX. Alma, che verrà utilizzato in congiunzione con Primo, inizierà ad essere testato nel corso del 2016, mentre entrerà in produzione nel 2017⁵⁷.

Infine, anche l'Università degli studi di Napoli Federico II⁵⁸ ha optato per Alma⁵⁹, poiché tale sistema rappresenta l'evoluzione del gestionale Aleph, impiegato dall'Ateneo dal 1997, e al contempo si integra con gli altri prodotti di Ex Libris, ovvero SFX e il discovery tool Primo. L'entrata in produzione di Alma è prevista per il 2017, ma non è ancora iniziata la fase di test⁶⁰.

L'Università cattolica Sacro Cuore di Milano⁶¹ ha optato, invece, per un'altra LSP, ossia Sierra di Innovative interfaces, accettando di partecipare al programma di *partnership* Sierra early adopter e distinguendosi come una delle prime in Europa e prima in Italia ad adottare questo sistema. Le motivazioni alla base di tale scelta si individuano nell'esigenza della continuità, infatti l'Ateneo, considerando che le biblioteche di tutte le sue sedi utilizzavano dal 2005 con soddisfazione l'applicativo di Innovative interfaces millennium, ha voluto portare avanti la collaborazione con tale fornitore. Sierra, inoltre, è stato preferito rispetto agli altri prodotti simili perché garantisce, oltre al rinnovamento tecnologico dell'architettura, la copertura di tutte le funzionalità operative presenti in Millennium e la completa migrazione dei dati e del *set up* del sistema senza particolari sforzi. L'Università cattolica Sacro Cuore nel 2013 ha introdotto, utilizzando una soluzione *server in hosting* presso il *datacenter* di Innovative interfaces, l'utilizzo di Sierra, che è andato così a sostituire Millennium e Innovative ERM impiegato dal 2006 e a integrarsi con il discovery tool Encore, sempre della stessa ditta. Dopo due anni dall'entrata in produzione di Sierra, l'Università Sacro Cuore dichiara di essere pienamente soddisfatta della scelta effettuata. Nel dettaglio, i principali punti di forza sono: solidità del prodotto; copertura di tutte le funzionalità necessarie per la gestione della biblioteca classica e per la gestione delle collezioni digitali; architettura flessibile e open che prevede possibilità di integra-

57 Devo queste notizie alla dott.ssa Patrizia De Martino, capo ufficio Servizi bibliotecnici, che ringrazio.

58 Ateneo dalla storia plurisecolare, mette a disposizione un'ampia offerta didattica: 147 corsi di laurea tra triennali, magistrali e magistrali a ciclo unico; l'offerta post-laurea conta 55 scuole di specializzazione, 145 master (o corsi di perfezionamento) e 292 corsi di dottorato. Il Sistema bibliotecario di ateneo, costituito dalla biblioteca digitale e dalle biblioteche di area, di centro e di dipartimento, è coordinato dal Centro di ateneo per le biblioteche. Il patrimonio complessivo consta di oltre due milioni di volumi, circa 2.800 periodici cartacei, 12.759 periodici elettronici e 26.695 e-book: cfr. <<http://www.unina.it/>>.

59 La trattativa con Ex Libris da parte dell'Università Federico II è stata condotta congiuntamente con l'Università di Salerno, anche se i due atenei stanno sviluppando progetti indipendenti relativi all'implementazione di Alma.

60 Ringrazio la dott.ssa Maria Grazia Ronca, direttore tecnico del Centro di ateneo per le biblioteche, che mi ha fornito questi dati.

61 Università privata di ispirazione cattolica istituita nel 1921, ha sedi a Milano, Brescia, Piacenza-Cremona e Roma e offre 42 corsi di laurea triennali, 48 corsi di laurea magistrali e oltre 100 master. Il Sistema bibliotecario e documentale d'ateneo è formato dalle quattro biblioteche presenti nelle rispettive sedi che conservano un patrimonio formato da 1.170.821 di monografie a stampa, 28.148 periodici a stampa, 13.840 opere multimediali, 536 banche dati, 51.495 e-journal, 157.311 e-book: cfr. <<http://www.unicatt.it/>>.

zioni con funzionalità sviluppate da terze parti (via REST API e Web service); DB SQL open source PostgreSQL interrogabile utilizzando il sistema di reportistica di Sierra o direttamente (via Sierra DNA – Database Navigator Application); utilizzo dell'*open source indexing engine* Lucene; helpdesk efficiente. La principale criticità si riscontra, invece, nel fatto che in rari casi la soluzione di un 'baco' (non critico) non è stata tempestiva e si è dovuto attendere l'aggiornamento della *release (service pack)* anziché installare la soluzione non appena disponibile (*patch*)⁶².

Anche l'Università del Salento⁶³ ha scelto Sierra, ritenendolo il sistema più rispondente ai bisogni dell'Ateneo e in grado di utilizzare gli standard nazionali e internazionali (RICA, ISBD, MARC 21, Z39.50). Tale sistema è in uso dal 2014, dopo la fase di migrazione dall'ILS Millennium della stessa compagnia che era impiegato con successo dal 2001. L'Università del Salento ha preferito rinunciare all'opzione *cloud computing*, installando Sierra sul server locale, continuando dunque a gestire il sistema *in house* primariamente per avere un maggiore controllo, secondariamente per motivi economici. Sierra è utilizzato in congiunzione con il discovery tool Summon di Serial Solutions. Attualmente l'Università del Salento dichiara di essere pienamente soddisfatta dall'utilizzo di Sierra. I principali punti di forza si individuano nel rilascio periodico degli aggiornamenti del software e nel supporto efficace offerto da Innovative interfaces, nelle funzionalità e nei servizi offerti, basati su tecnologie innovative⁶⁴.

A conclusione dell'indagine relativa alla diffusione delle LSP nel contesto accademico italiano, nonostante il numero ancora esiguo di biblioteche, emerge un quadro abbastanza composito, infatti questa nuova tipologia di sistemi gestionali è impiegata da atenei di diverse dimensioni, sia pubblici che privati, di recente istituzione o con una storia pluricentenaria. Tuttavia, è possibile individuare delle ragioni comuni che hanno spinto queste istituzioni a implementare una LSP all'interno della propria biblioteca o del proprio sistema bibliotecario. Da un lato si pone la volontà di raggiungere un obiettivo strategico, ossia riuscire a stare al passo con l'innovazione, investendo in nuove tecnologie nei diversi settori di competenza dell'ateneo. Dall'altro lato, invece, si collocano motivazioni di carattere biblioteconomico e in particolare la necessità di una gestione migliore e più efficiente delle collezioni, sia cartacee che elettroniche, in un periodo caratterizzato da risorse economiche e umane stagnanti o in diminuzione. Le dieci università precedentemente menzionate hanno dunque deciso di implementare una LSP – selezionando nella totalità dei casi il sistema prodotto dallo stesso fornitore dell'ILS già utilizzato – al fine di ottimizzare i flussi di lavoro interni relativi al *collection management*, automatizzare le procedure di routine, reindirizzare il personale e le risorse finanziarie verso attività che richiedono una maggiore specializzazione e che sono finalizzate al miglioramento dell'offerta documentaria e dei servizi per gli utenti. Alla luce di quanto emerso dalla ricerca, le

62 Un ringraziamento va al dott. Fabio Marzani, responsabile del settore Sviluppo programmazione e reporting dei servizi della biblioteca della sede di Milano, per avermi inviato tali notizie.

63 Istituita nel 1955 e denominata Università del Salento dal 2006, è suddivisa in otto dipartimenti, con sedi a Lecce e a Brindisi. Il Sistema bibliotecario comprende due biblioteche interfaccoltà, otto biblioteche dipartimentali aggregate, diciannove sezioni bibliotecarie e il Coordinamento SIBA. Il patrimonio è costituito, oltre che da una collezione di manoscritti, incunaboli e carteggi, da 700.000 volumi, circa 6.700 riviste in formato cartaceo e da una collezione crescente di risorse elettroniche: <https://www.unisalento.it>.

64 Devo tali informazioni al dott. Walter Stefano, coordinatore del Sistema bibliotecario di ateneo, che ringrazio.

istituzioni che già utilizzano questi sistemi sono concordi nel sottolineare che i vantaggi si manifestano già dopo i primi mesi dall'installazione di una LSP: probabilmente le esperienze positive di queste biblioteche spingeranno anche altri atenei italiani a optare per i nuovi sistemi gestionali integrati, che stanno dimostrando un buon grado di flessibilità e adattabilità alle esigenze di contesti bibliotecari diversi.

Articolo proposto il 18 novembre 2015 e accettato il 14 dicembre 2015.

ABSTRACT AIB studi, vol. 56 n. 2 (maggio/agosto 2016), p. 205-218. DOI 10.2426/aibstudi-11412

SARA DINOTOLA, Biblioteca civica – Stadtbibliothek, via Museo 47, 39100 Bolzano, e-mail sara.dinotola@comune.bolzano.it.

I sistemi per la gestione delle risorse elettroniche. Seconda parte. Le library service platforms (LSP)

L'articolo costituisce la seconda parte dello studio sui sistemi per la gestione delle risorse elettroniche e prende in esame le *library service platforms* (LSP), sistemi di nuova generazione che consentono di gestire l'intero ciclo di vita di tutte le risorse (a stampa, elettroniche o digitali), indipendentemente dalla granularità e dalla modalità di acquisizione. In questo modo sono, dunque, integrate le varie funzionalità prima garantite dall'impiego di strumenti separati, in particolare ILS, ERMS e *link resolver*, comportando numerosi e significativi vantaggi in termini di efficienza. Alla descrizione delle funzionalità e delle caratteristiche tecniche di questi nuovi prodotti segue una panoramica sulle principali *library service platforms*, proprietarie e open source, disponibili sul mercato. Il contributo si conclude con la presentazione dei risultati di un'indagine relativa all'utilizzo delle *library service platforms* da parte delle biblioteche accademiche italiane.

(Questo articolo è la seconda parte di un contributo più esteso. La prima parte è stata pubblicata sul numero 1/2016 della rivista)

Systems for managing electronic resources. Second part. Library services platforms (LSP)

The paper completes the study on systems for managing electronic resources and examines the library services platforms (LSP), next-generation systems that allow to manage within a single platform the entire life cycle of all resources (print, electronic or digital), regardless of granularity and of acquisition mode. In this way the library services platform integrates various functions first guaranteed by the use of separate instruments, in particular ILS, ERMS and link resolver, resulting in numerous and significant advantages in terms of efficiency. The paper describes functionalities and technical features of these new products and offers an overview of the main library services platforms, proprietary and open source, available on the market. The paper concludes with the results' presentation of a survey about the use of library services platforms at Italian academic libraries.

(NB: this is the second part of a more extensive study. The first part has been published in *AIB studi* 1/2016)