

Henriette Davidson Avram: il valore dello scambio

Simona Turbanti

Abstract

Dalla metà degli anni Sessanta del secolo scorso e per quasi un trentennio, Henriette Davidson Avram ha svolto un ruolo fondamentale per l'evolversi della ricerca in tutto il mondo.

Definita «the Henry Ford of library automation» e «the Melvil Dewey of the 20th century», a lei gli studiosi devono l'opportunità di conoscere e accedere più agevolmente al materiale conservato presso le maggiori biblioteche esistenti. L'introduzione del formato delle registrazioni catalografiche leggibile dagli elaboratori (MARC) e, quindi, la possibilità di produrre, ordinare e scambiare i dati bibliografici, l'avvio del recupero retrospettivo dei cataloghi, la rilevanza data al processo di controllo di autorità testimoniano l'attenzione di Henriette Avram alla qualità e celerità dei servizi offerti dalle biblioteche a utenti e studiosi, al di là dei confini geografici e linguistici.

Parole chiave

Formato MARC; dati bibliografici; scambio di dati; Library of Congress

1. CENNI BIOGRAFICI¹

Henriette Davidson Avram nacque il 7 ottobre 1919 a Manhattan; frequentatrice di *public libraries*² fin da piccola, seguì i corsi di medicina presso l'Hunter College a New York con l'intenzione di dedicarsi alla ricerca sul cancro, malattia che aveva colpito parte della sua famiglia.

Dopo soli due anni, nel 1938, fu costretta ad abbandonare gli studi per motivi economici e, ancora giovanissima, nel 1941 sposò Herbert Avram, giocatore di scacchi e tenente comandante nella Marina degli Stati Uniti («Navy wife»), con cui ebbe tre figli, Marcie, Lloyd e Jay.

¹ Le notizie sulla vita di Henriette Avram sono tratte principalmente da L. W. Pattie, *Henriette Davidson Avram, the great legacy*, «Cataloging & classification quarterly» 25 (1998), 2-3, pp. 67-81, G. M. Fineberg, *Portrait of a pioneer: Henriette Avram left indelible mark on library profession*, «Library of Congress information bulletin» 51 (1992), pp. 99-104, M. Shudel, *Henriette Avram, "mother of MARC", dies*, «Library of Congress information bulletin» 65 (2006), 5, <https://www.loc.gov/loc/lcib/0605/avram.html>.

² La New York Public Library, fondata nel 1895, è strutturata in biblioteche centrali e biblioteche di quartiere (attualmente consta di 92 sedi). Esiste un'ampia letteratura sulla storia e i servizi della NYPL; per una sintetica descrizione del funzionamento delle varie biblioteche pubbliche newyorkesi negli ultimi anni, si vedano le notizie presenti sulle pagine web dell'istituzione, <https://www.nypl.org/help/about-nypl>, e *La rinascita delle biblioteche pubbliche a New York*, «La ricerca», 20 luglio 2016, <https://laricerca.loescher.it/la-rinascita-delle-biblioteche-pubbliche-a-new-york/>.

In seguito all'impiego di Herbert presso la National Security Agency (NSA), nel 1952 la coppia si trasferì ad Arlington, Virginia, e successivamente a Silver Spring, nel Maryland; Henriette decise di intraprendere la carriera professionale alla NSA dove lavorò come programmatore e analista di sistemi per sette anni seguendo, parallelamente, corsi universitari di matematica avanzata alla George Washington University. Dal 1959 al 1962 fu impiegata presso l'American Research Bureau; successivamente, entrò a far parte di una delle prime società produttrici di *software* (Datatrol Corporation). Nei tre anni in cui lavorò alla Datatrol le fu chiesto anche di progettare una biblioteca di informatica, compito per il quale intraprese lo studio di testi di biblioteconomia e, su consiglio del servizio "A librarian for a day" offerto dalla Special Library Association³ cui si rivolse, assunse una bibliotecaria non professionista che la affiancò nella realizzazione del progetto; in questa occasione Avram ebbe il primo incontro con i bibliotecari della Library of Congress Card Division Service.



Stampa fotografica della Library of Congress ([*People working in Card Division, Library of Congress, Washington, D.C.*], <https://www.loc.gov/pictures/item/98501213/>)

³ «The Special Libraries Association (SLA) is a nonprofit global organization for innovative information professionals and their strategic partners in business, government, academic, and other “specialized” settings», fondata negli Stati Uniti nel 1909, cfr. <https://www.sla.org/>.

Nel marzo del 1965, dopo aver saputo, tramite un amico, che la Library of Congress era in cerca di professionisti per avviare il processo di automazione dei servizi della biblioteca, fece domanda e fu subito assunta nell'Office of the Information Systems Specialist.

Ebbero inizio così la carriera di Henriette Avram all'interno del mondo bibliotecario e il percorso che avrebbe portato all'elaborazione del formato di scambio dei dati bibliografici MARC, MACHine Readable Cataloging, ancora oggi utilizzato nonostante siano in corso da anni tentativi di sostituirlo con strumenti più "moderni".⁴

2. LA CARRIERA ALL'INTERNO DELLA LIBRARY OF CONGRESS E LA NASCITA DEL FORMATO MARC

Partendo dal presupposto che «Henriette Davidson Avram never intended to be a librarian»,⁵ il primo compito assegnatole nell'Office of the Information Systems Specialist della Library of Congress fu l'analisi dei dati catalografici ai fini della loro elaborazione automatica.

Dalla fine degli anni Cinquanta la Biblioteca del Congresso iniziò a pensare all'automazione dei propri servizi e, nei primi anni del decennio successivo, dopo i risultati di un rapporto in cui si suggeriva la strada dell'informatizzazione, il Council on Library Resources commissionò uno studio a Lawrence Buckland di Infoonics, Inc., conosciuto come *Buckland report*, «for a study of the possible methods of converting the data on LC cards to machine-readable form for the purpose of printing bibliographical products by computer».⁶

Buckland suggerì l'uso del nastro perforato e individuò due strade per la conversione dei dati delle schede catalografiche in un formato leggibile dalla macchina.⁷ Il rapporto fu al centro dei lavori di una conferenza organizzata nei primi mesi del 1965 dalla Library of Congress, dalla Committee on Automation of the Association of Research Libraries (ARL) e dal Council on Library Resources (CLR), in seguito alla quale fu dato l'incarico a una commissione, composta da due bibliotecari e da

⁴ Il riferimento è al progetto Bibliographic Framework Initiative (BIBFRAME), un modello di dati bibliografici basato sulla tecnologia dei *linked open data*, cfr. <https://www.loc.gov/bibframe/>, su cui torneremo in seguito.

⁵ G. M. Fineberg, *Portrait of a pioneer* cit., p. 99. Nella voce Wikipedia a lei dedicata viene definita «computer programmer and systems analyst», https://en.wikipedia.org/wiki/Henriette_Avram.

⁶ H. D. Avram, *MARC: its history and implications*, Washington, Library of Congress, 1975, p. 3 (basato sul saggio *Machine-readable cataloging (MARC) program*, in *Encyclopedia of Library and information science* 17, New York [etc.], Dekker, 1976, pp. 1712-1730, DOI: 10.1081/E-ELIS 120008993).

⁷ L. F. Buckland, *The recording of Library of Congress bibliographical data in machine form: a report*, prepared for the Council on Library Resources, Washington, Council on Library Resources, 1965. Per approfondimenti sul percorso che condusse alla nascita del MARC si vedano H. D. Avram, *MARC* cit., K. M. Spicher, *The development of the MARC format*, «Cataloging & classification quarterly» 21 (1996), 3-4, pp. 75-90, https://doi.org/10.1300/J104v21n03_06 e M. Seikel – T. Steele, *How MARC has changed: the history of the format and its forthcoming relationship to RDA*, «Technical services quarterly» 28 (2011), 3, pp. 322-334, <https://doi.org/10.1080/07317131.2011.574519>.

Henriette Avram, di analizzare i dati catalografici in ottica della loro processazione da parte delle macchine.

Il *report*, uscito pochi mesi dopo, fu presentato durante un altro convegno che si svolse nel novembre 1965; il grande entusiasmo suscitato tra i presenti spinse la Biblioteca del Congresso a cercare i fondi presso il CLR per condurre un progetto pilota denominato MARC per la *machine-readable cataloging*. Per la partecipazione al progetto, che ebbe inizio nel mese di febbraio del 1966, furono selezionate sedici tra le quaranta biblioteche che risposero all'appello della Library of Congress; a causa dei tempi stretti prefissatisi (otto mesi), il formato MARC I fu rilasciato a settembre dopo una progettazione forse troppo rapida e, di conseguenza, limitata. Seguì una fase molto intensa per tutti i partecipanti al progetto e la conclusione, originariamente fissata a giugno del 1967, fu posticipata di un anno.

Dalle parole della Avram stessa⁸ emerge un elemento fondamentale di questo primo progetto. Oltre alla valutazione del formato da parte delle biblioteche, l'interesse dimostrato dalla British National Bibliography e da parte di altre strutture straniere ne modificò le finalità stesse: da un formato utile allo scambio di dati bibliografici da un'organizzazione (Library of Congress) a molte si passò a un formato idoneo allo scambio tra organizzazioni anche di nazioni diverse.

Si stavano, quindi, gettando le basi per la realizzazione del MARC II, «one format structure (the physical representation on a machine-readable medium) capable of containing bibliographic information for all forms of material (books, serials, maps, music, journal articles, etc.) and related records (name and subject reference records, etc.)».⁹ Alla conclusione del progetto pilota, nel giugno del 1968, la Library of Congress aveva distribuito circa 50.000 record leggibili da una macchina per materiale librario in lingua inglese.

Dal 1968 partì il *MARC distribution service*, sotto la direzione della Avram, responsabile del MARC Development Office; dal 1976 al 1980, invece, Avram fu direttore del Network Development Office e, dal 1980 al 1983, direttore del Processing Systems, Networks and Automation Planning dove ebbe uno staff di 700 unità di personale. Successivamente, fino al 1989, fu Assistant librarian for processing services (circa 1400 unità di personale) e, dal 1982 al momento del pensionamento, avvenuto il 3 gennaio 1992, ricoprì la posizione di Associate librarian for collections services, a capo di circa 1700 colleghi.

3. IL MARC E L'IMPORTANZA DELLO SCAMBIO

⁸ H. D. Avram, *MARC* cit.

⁹ Ivi, p. 7.

Come spiegato dalla Avram stessa, «the structure, or “empty container,” the content designators (tags, indicators, and subfield codes) used to explicitly identify or to additionally characterize the data elements, and the content, the data itself (author’s name, titles, etc.)»¹⁰ sono le tre componenti di un formato.

I dati che compongono una descrizione bibliografica¹¹ sono distribuiti in vari blocchi numerici corrispondenti alle informazioni bibliografiche disposte nelle aree ISBD, agli accessi semantici e altri dati, molti dei quali codificati (codici lingua e paese di pubblicazione, tipo materiale, ecc.); all’interno di ciascun blocco sono contenuti campi (*tag*) e sottocampi, i quali possono essere o meno ripetibili. Ciascun campo è identificato da un codice numerico a tre cifre e prevede almeno un sottocampo contraddistinto dal segno di dollaro (\$); può essere, inoltre, caratterizzato da uno o due indicatori. Di seguito, un record bibliografico in formato MARC 21, uno dei vari formati nazionali sviluppati in seguito alla nascita del MARC,¹² presente nell’OPAC della Library of Congress.

00001166cam a2200313 i 4500

001828897

00520060819121147.0

008760122s1975 dcu b f000 0 eng

035__ |9 (DLC) 76608015

906__ |a 7 |b cbc |c orignew |d 1 |e ncip |f 19 |g y-gencatlg

010__ |a 76608015

020__ |a 0844401765

040__ |a DLC |c DLC |d DLC

05000 |a Z699.4.M2 |b A84

05000 |a Z663 |b .M27

¹⁰ *Ibidem.*

¹¹ In realtà, oltre che per i record bibliografici, esistono formati MARC anche per le registrazioni di autorità, per le copie e altri tipi di dati.

¹² *MARC 21 Format for bibliographic data, including guidelines for content designation*, prepared by Network Development and MARC Standards Office, Library of Congress in cooperation with Standards and Support, Library and Archives Canada, Bibliographic Standards and Systems, British Library, Washington, Library of Congress, Cataloging Distribution Service; Ottawa, Library and Archives Canada, 1999-. . MARC 21 deriva dalla fusione dei due formati statunitense e canadese; cfr. <https://www.loc.gov/marc/bibliographic/>.

08200 |a 025.3/028/54

0860_ |a LC 1.2:M18/16

1001_ |a Avram, Henriette D.

24510 |a MARC, its history and implications / |c by Henriette D. Avram.

260__ |a Washington : |b Library of Congress, |c 1975.

300__ |a 49 p. ; |c 23 cm.

500__ |a "Based on an article entitled 'Machine-readable cataloging (MARC) program,' which appears in the Encyclopedia of library and information science, volume 17."

504__ |a Bibliography: p. 37-49.

650_0 |a Machine-readable bibliographic data |x History.

650_0 |a MARC formats |x History.

7102_ |a Library of Congress.

991__ |b c-GenColl |h Z699.4.M2 |i A84 |p 00004593765 |t Copy 1 |w BOOKS

991__ |b c-GenColl |h Z663 |i .M27 |t Copy 1 |w BOOKS

991__ |b r-MRR |h Z663 |i .M27 |t Copy 4 |m Alc |w GenBib bi 87-009313

L'importanza del MARC può essere sintetizzata in alcuni punti fondamentali.

Come già illustrato, il risparmio, innanzitutto, dei tempi e dei costi della catalogazione mediante la condivisione delle schede bibliografiche in un formato leggibile dagli elaboratori e, di conseguenza, la facilità di accesso al materiale delle biblioteche per gli utenti.

Avram did more than type the text of card catalogs into a database. She designed a mathematical code, using cataloging numbers, letters and symbols to denote different elements, or fields, of bibliographic information. The result was a system that could be shared among libraries, greatly increasing access to their materials and reducing the legwork needed to find them.¹³

L'avvio di progetti di conversione retrospettiva dei cataloghi di molte biblioteche, aspetto sul quale avremo modo di soffermarci in seguito, costituisce un secondo effetto positivo scaturito dal MARC. Un altro elemento di vantaggio portato dall'utilizzo del MARC fu rappresentato dal risparmio di risorse per le organizzazioni nazionali e internazionali che implementarono sistemi automatizzati grazie alla disponibilità di manuali d'uso adattati alle esigenze locali.

¹³ M. Shudel, *Henriette Avram, "mother of MARC"*, dies cit.

Da non trascurare, inoltre, l'influenza avuta dal MARC sulla standardizzazione delle procedure delle biblioteche; riprendendo le osservazioni della Avram stessa,¹⁴ nonostante le biblioteche fossero consapevoli dell'importanza degli standard molto prima che nascesse il formato MARC, l'esperienza mostrò la necessità di un ulteriore livello di "conformità". La disponibilità di dati di catalogazione in formato leggibile da una macchina forniti dalla Library of Congress, la possibilità di condividere i record generati localmente con altre istituzioni e di utilizzare programmi per computer tra varie organizzazioni riducendo così gli elevati costi di progettazione e scrittura del *software*, infine la necessità di *hardware* in grado di gestire grandi set di caratteri sono stati tutti fattori che hanno posto maggiore enfasi sulla definizione e sulla conformità agli standard. L'impulso dato dal MARC alla standardizzazione è stato senza dubbio uno dei suoi risultati più importanti¹⁵ e una maggiore uniformità dei dati catalografici porta al risparmio in termini di ricerche e verifiche bibliografiche, sia per i bibliotecari sia, soprattutto, per gli utenti.

Infine, un altro effetto dell'introduzione del MARC, forse meno tangibile ma di importanza vitale, allora come nell'epoca attuale, è stato il "fare comunità". Nessuna esperienza è in grado di sviluppare un senso di appartenenza a un gruppo al pari di lavorare, per anni, fianco a fianco con colleghi di altre istituzioni – e realtà geografiche – in progetti comuni. Nel percorso che ha condotto alla nascita del MARC numerosi bibliotecari, prima della Library of Congress e in seguito anche di altre strutture americane ed europee, si sono confrontati e hanno condiviso tempo e idee, spesso con professionisti di altri settori, come Henriette Avram stessa testimonia.

A chiusura di questa sintetica panoramica del formato MARC vale la pena accennare alle tendenze attuali, vale a dire il progetto Bibliographic framework initiative (BIBFRAME), nato nel 2011 in seno alla Library of Congress con l'intento di superare l'architettura MARC dei record bibliografici mediante un nuovo modello, basato sul web e sulla tecnica dei dati aperti e collegati (*linked open data*). Nonostante ormai già quasi venti anni fa sia stata preannunciata, in modo provocatorio, la "morte" del MARC, il passaggio a un diverso contesto di riferimento per i dati si sta rivelando assai lungo e non privo di difficoltà e la dismissione della "creatura" della Avram non sembra affatto imminente. Di conseguenza, «one can hardly underestimate the significance of the MARC format. Without this communication format for bibliographic data, we would not have had automated library

¹⁴ H. D. Avram, *MARC* cit., p. 21.

¹⁵ Su impulso della Library of Congress e della British Library, la struttura del formato MARC come veicolo per lo scambio di informazioni è diventata uno standard ANSI, American National Standards Institut, nel 1971 e uno standard internazionale nel 1973 (ISO 2709-1973 (E)). Per avere un quadro organico delle varie iniziative intraprese per la cooperazione e la normalizzazione vanno tenuti, inoltre, presenti almeno altri due eventi che risalgono all'inizio degli anni Settanta: la pubblicazione della prima edizione dell'International standard bibliographic description (ISBD) e l'avvio dell'Universal bibliographic control (UBC).

systems, bibliographic utilities, shared cataloging, resource sharing, and networking as we know them today». ¹⁶

4. LA COMPLETEZZA DEI CATALOGHI

Benché il suo nome sia legato principalmente al formato MARC, una preoccupazione costante di Henriette Avram è sempre stata la qualità dei cataloghi e la loro completezza, caratteristiche entrambe difficili da riscontrare persino nell'epoca attuale e la cui assenza va spesso a discapito del buon esito delle ricerche.

Come già accennato, una ricaduta importante del MARC avrebbe dovuto – o potuto – essere rappresentata dalla conversione retrospettiva dei cataloghi delle biblioteche in modalità centralizzata, dal momento che, come riportato nello studio di fattibilità stilato nel 1969 da parte di una *task-force* di bibliotecari della Biblioteca del Congresso e altre istituzioni, «large-scale conversion should be accomplished as a centralized project. Decentralized conversion would be more costly and unlikely to satisfy requirements for standardization». ¹⁷

Il progetto pilota, denominato RECON (*Retrospective conversion*), terminò nel 1971; furono convertiti poco meno di 60.000 record e fu raggiunto un risultato tecnico rilevante, ossia lo sviluppo e l'implementazione del processo di identificazione automatica degli elementi di dati dei record leggibili dalla macchina. ¹⁸

Questa esperienza fu, però, una delusione per la Avram che, in un'intervista pubblicata alla fine degli anni Novanta, ¹⁹ lamentò la mancanza di un reale supporto al progetto, sia da parte degli amministratori della Library of Congress sia dall'organo consultivo del progetto, sottolineando come la disponibilità di tutte le collezioni in formato leggibile dalla macchina fosse – anzi, sia – un'esigenza prioritaria per le biblioteche che possiedono e continuano a acquisire materiale anche non recente. La Biblioteca del Congresso perse, quindi, una preziosa occasione di realizzare una massiccia conversione retrospettiva per i propri fondi e per le altre biblioteche statunitensi che avrebbe significato un risparmio ingente per il futuro. «As a community, we have paid the price for the lack of a nationwide coordinated approach for retrospective conversion and this continues», ²⁰

¹⁶ L. W. Pattie, *Henriette Davidson Avram, the great legacy* cit., p. 69.

¹⁷ *Conversion of retrospective catalog records to Machine-readable form: a study of the feasibility of a National bibliographic service*, prepared by the RECON Working Task Force, Henriette D. Avram, chairman, Library of Congress, Washington, 1969, p. 11.

¹⁸ *National aspects of creating and using MARC/RECON records*, prepared by the RECON Working Task Force and edited by John C. Rather and Henriette D. Avram, Library of Congress, Washington, 1973.

¹⁹ L. W. Pattie, *Henriette Davidson Avram, the great legacy* cit., pp. 74-75.

²⁰ Ivi, p. 75.

considerazione valida, purtroppo, anche a distanza di vari decenni per molte biblioteche di varie nazioni.

Dopo l'iniziale investimento nella conversione retrospettiva, coincidente con il processo di informatizzazione delle biblioteche

gli importanti costi e i tempi significativamente lunghi richiesti dal processo di conversione, qualora non ci sia stata la possibilità di avviare un progetto complessivo che coinvolgesse tutto il patrimonio, hanno spesso rallentato le attività di conversione, effettuate in molti casi con le sole forze interne e talvolta ancora in corso, oppure hanno permesso il recupero della catalogazione solo per particolari fondi. Quando i finanziamenti sono finiti, o il personale ridotto o dedicato ad altro, la retroconversione è passata in secondo piano, talvolta soppiantata da successivi progetti di digitalizzazione, più remunerativi in termine di ritorno di immagine, e più facilmente finanziati da fondazioni e ministeri, dimenticando però che completare la conversione dei cataloghi cartacei e disporre di un catalogo elettronico completo è la condizione necessaria per poi poter allestire una biblioteca digitale.²¹

Il mancato recupero retrospettivo di cospicue fette dei nostri cataloghi ha pesanti ricadute sulla qualità dei cataloghi e su tutti gli altri servizi offerti dalle biblioteche.

Da una indagine condotta pochi anni fa su un campione di biblioteche italiane è emerso che le strutture il cui OPAC contiene un numero di record bibliografici inferiore alla metà del numero dei volumi dichiarati sono oltre il 52% del totale (25 su 48); oltre a ciò, in pochi casi sulle pagine web del catalogo o della biblioteca compaiono informazioni sul grado di copertura rispetto al posseduto e, di conseguenza, l'utente rischia quasi sempre di dare per scontato che quanto non compare in OPAC non rientra tra le collezioni della biblioteca.²²

È opportuno ricordare, infine, un'altra attività, strettamente connessa alla qualità dei cataloghi, ossia il controllo di autorità, l'insieme di procedure mediante le quali viene assicurata l'omogeneità formale dei punti di accesso del catalogo. L'*authority control* è centrale, secondo la Avram, per il buon funzionamento di tutti i servizi della biblioteca, dall'accesso all'informazione alla catalogazione, dal

²¹ S. Turbanti – F. Venuda, *Co-operative cataloguing, interoperabilità bibliografica e qualità dei cataloghi*, in *Scenari e tendenze: Convegno La biblioteca che cresce: contenuti e servizi tra frammentazione e integrazione: Milano, 14-15 marzo 2019, Fondazione Stelline, Corso Magenta 61*, Milano, Editrice bibliografica, 2019, pp. 239-254: p. 245.

²² Sul tema dell'incompletezza dei cataloghi, oltre a S. Turbanti – F. Venuda, *Co-operative cataloguing, interoperabilità bibliografica e qualità dei cataloghi* cit., si vedano S. Turbanti, *Della 'giungla del digitale', della tendenza a semplificare e dell'incompletezza, ovvero I cataloghi oggi*, in *L'orgoglio di essere bibliotecari: scritti in ricordo di Maria A. Abenante*, a cura di Vittorio Ponzani, Roma, Associazione italiana biblioteche, 2020, pp. 393-402.

prestito interbibliotecario alle acquisizioni.²³ Anche su questo versante le sue riflessioni, oltre che i risultati pratici della sua attività, sono valide e quantomai preziose ancora oggi.

5. UN'EREDITÀ IMPORTANTE

In un'epoca in cui, nel dibattito catalogafico, le “mode” sembrano prevalere sui contenuti il contributo dato da Henriette Avram alla ricerca e al mondo delle biblioteche di tutto il mondo assume ancora più importanza.

La strada intrapresa da questa instancabile donna, scomparsa il 22 aprile 2006, ha reso possibile soddisfare una delle cinque “leggi” della biblioteconomia formulate da S. R. Ranganathan quasi un secolo fa, vale a dire *Save the time of the reader*;²⁴ senza il suo apporto, infatti, oggi non avremmo servizi bibliotecari automatizzati, cataloghi online condivisi, funzioni bibliografiche strettamente connesse ad essi e, di conseguenza, gli studiosi non avrebbero la possibilità di condurre ricerche agevolmente e in tempi rapidi.

Come infatti appare dalla “nuvola” dei soggetti legati al suo nome all'interno di Worldcat identities, la catalogazione cooperativa, i servizi bibliografici e lo scambio di informazioni bibliografiche rappresentano i concetti chiave da tenere presenti anche nel XXI secolo da parte di quanti operano, a vario titolo, nelle e per le biblioteche. La conoscenza non così assodata della figura di Henriette Avram e del suo operato all'esterno del contesto nord-americano non rappresenta, purtroppo, un segnale incoraggiante in questa direzione.

²³ H. D. Avram, *Authority control and its place*, «Journal of academic librarianship» 9 (1984), 6, pp. 331-335. La “pratica” del controllo di autorità risale addirittura alla fine del XIX secolo e sono stati pubblicati numerosi contributi scientifici sul tema; per una storia del controllo di autorità dai Principi di Parigi al decennio scorso si veda P. Buizza, *Controllo bibliografico e authority control dai Principi di Parigi a oggi*, in *Authority control: definizione ed esperienze internazionali: atti del convegno internazionale*, Firenze, 10-12 febbraio 2003, a cura di Mauro Guerrini e Barbara B. Tillett, con la collaborazione di Lucia Sardo, Firenze, Firenze University Press; Roma, Associazione italiana biblioteche, 2003, pp. 111-124.

²⁴ L'attività di Henriette Avram risponde anche a un'altra legge, non scritta, della biblioteconomia, vale a dire «Risparmia il tempo del bibliotecario», cfr. F. Venuda, *La sesta legge (non scritta) della biblioteconomia*, «Bibliothecae.it» 6 (2017), 2, pp. 147-190, <https://doi.org/10.6092/issn.2283-9364/7738>.

Authority files (Information retrieval) Authority files (Information retrieval)--
Data processing Avram, Henriette D Awards Bibliographical services Bush, George,
Cataloging Cataloging--Automation Cataloging--Data processing Cataloging--Data
processing--Standards Conte, Silvio O.--(Silvio Ottavio), Cooperative cataloging D'Amato, Alfonse Davila, Robert R.,
Degrees, Academic Documentation Elion, Gertrude B Exchange of bibliographic information
Exchange of bibliographic information--Standards Information networks Information storage and
retrieval systems Jewish librarians Jewison, Norman, Kamen, Dean Kilby, Jack S.--(Jack St. Clair), Klaus, Václav Libraries-
-Automation Libraries--Data processing Library administrators Library catalogs--Automation Library
information networks Library of Congress Machine-readable
bibliographic data Machine-readable bibliographic data formats Machine-readable
bibliographic data--Standards Marc, MARC formats McAleese, Mary New York (State)--Rochester North, Douglass C.--(Douglass
Cecil) Ōhi, Toshirō, Parks, Gordon, Retrospective conversion (Cataloging) Rochester Institute of Technology
Rockefeller, Nelson A.--(Nelson Aldrich), Sādāt, Jihān, Silverman, S. Richard--(Sol Richard), Tenet, George, United
States Vignelli, Massimo

Rappresentazione dei *subjects* associati a Henriette Avram all'interno di Worldcat identities
(<http://www.worldcat.org/identities/lccn-n50029954/>)

BIBLIOGRAFIA

Avram, H. D., *Authority control and its place*, «Journal of academic librarianship» 9 (1984), 6, pp. 331-335.

Avram, H. D., *Machine-readable cataloging (MARC) program*, in *Encyclopedia of Library and information science* 17, New York [etc.], Dekker, 1976, pp. 1712-1730, DOI: 10.1081/E-ELIS 120008993.

Ead., *MARC: its history and implications*, Washington, Library of Congress, 1975.

Ead., *The MARC pilot project: final report on a project sponsored by the Council on Library Resources, Inc.*, Washington, Library of Congress, 1968.

Buckland, L. F., *The recording of Library of Congress bibliographical data in machine form: a report*, prepared for the Council on Library Resources, Washington, Council on Library Resources, 1965.

Buizza, P., *Controllo bibliografico e authority control dai Principi di Parigi a oggi*, in *Authority control: definizione ed esperienze internazionali: atti del convegno internazionale*, Firenze, 10-12 febbraio 2003, a cura di Mauro Guerrini e Barbara B. Tillett, con la collaborazione di Lucia Sardo, Firenze, Firenze University Press; Roma, Associazione italiana biblioteche, 2003, pp. 111-124.

Conversion of retrospective catalog records to Machine-readable form: a study of the feasibility of a National bibliographic service, prepared by the RECON Working Task Force, Henriette D. Avram, chairman, Library of Congress, Washington, 1969.

Fineberg, G. M., *Portrait of a pioneer: Henriette Avram left indelible mark on library profession*, «Library of Congress information bulletin» 51 (1992), pp. 99-104.

MARC 21 Format for bibliographic data, including guidelines for content designation, prepared by Network Development and MARC Standards Office, Library of Congress in cooperation with Standards and Support, Library and Archives Canada, Bibliographic Standards and Systems, British Library, Washington, Library of Congress, Cataloging Distribution Service; Ottawa, Library and Archives Canada, 1999- .

McCallum, S. H., *MARC: keystone for library automation*, «IEEE annals of the history of computing» 24 (2002), 2, pp. 34-49, DOI: 10.1109/MAHC.2002.1010068.

National aspects of creating and using MARC/RECON records, prepared by the RECON Working Task Force and edited by John C. Rather and Henriette D. Avram, Library of Congress, Washington, 1973.

Obituary: she made her MARC, «Incite» 27 (2006), 9, p. 13.

Pattie, L. W., *Henriette Davidson Avram, the great legacy*, «Cataloging & classification quarterly» 25 (1998), 2-3, pp. 67-81, https://doi.org/10.1300/J104v25n02_05.

Rather, L. J. - Wiggins, B., *MARC her words: an interview with Henriette Avram*, «American libraries», October 1989.

Shudel, M., *Henriette Avram, "mother of MARC", dies*, «Library of Congress information bulletin» 65 (2006), 5, <https://www.loc.gov/loc/lcib/0605/avram.html> (già pubblicato con il titolo *Henriette D. Avram; Transformed libraries* su «Washington post», April 28 2006, <https://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2006/04/27/AR2006042702105.html>).

Seikel, M. - Steele, T., *How MARC has changed: the history of the format and its forthcoming relationship to RDA*, «Technical services quarterly» 28 (2011), 3, pp. 322-334, <https://doi.org/10.1080/07317131.2011.574519>.

Spicher, K. M., *The development of the MARC format*, «Cataloging & classification quarterly» 21 (1996), 3-4, pp. 75-90, https://doi.org/10.1300/J104v21n03_06.

Turbanti, S., *Della 'giungla del digitale', della tendenza a semplificare e dell'incompiutezza, ovvero I cataloghi oggi*, in *L'orgoglio di essere bibliotecari: scritti in ricordo di Maria A. Abenante*, a cura di Vittorio Ponzani, Roma, Associazione italiana biblioteche, 2020, pp. 393-402.

Turbanti, S. - Venuda, F., *Co-operative cataloguing, interoperabilità bibliografica e qualità dei cataloghi*, in *Scenari e tendenze: Convegno La biblioteca che cresce: contenuti e servizi tra frammentazione e integrazione: Milano, 14-15 marzo 2019, Fondazione Stelline, Corso Magenta 61*, Milano, Editrice bibliografica, 2019, pp. 239-254.

Venuda, F., *La sesta legge (non scritta) della biblioteconomia*, «Bibliothecae.it» 6 (2017), 2, pp. 147-190, <https://doi.org/10.6092/issn.2283-9364/7738>.