

NaMo, utility for populating missing date fields in authority records*

Silvia Cagnizi^(a), Stefano Bargioni^(b)

a) Pontifical University Santa Croce in Rome, <https://orcid.org/0009-0005-7312-6928>

b) Pontifical University Santa Croce in Rome, <https://orcid.org/0000-0001-7679-2874>

Contact: Silvia Cagnizi, s.cagnizi@pusc.it; Stefano Bargioni, bargioni@pusc.it

Received: 23 June 2025; **Accepted:** 23 October 2025; **First Published:** 15 January 2026

ABSTRACT

The article introduces NaMo, a tool developed to achieve effective and integrated bibliographic control and to enrich person entities in library catalogs, with particular reference to the work carried out by the Library of the Pontifical University Santa Croce. In a context of increasing use of entities and URIs within the semantic web, NaMo leverages Wikidata to integrate and update biographical information — such as birth and death dates — through catalogers' contributions, using SPARQL queries and a dynamic interface. The tool operates on two data sets: one consisting of recently updated records in Wikidata, and another enabling retrospective work, both aimed at enriching authority entities. NaMo facilitates the identification of records with incomplete data, supporting critical review and validation processes. It proves effective not only in data enrichment but also in error correction and disambiguation, highlighting the importance of standardized query tools and collaboration across bibliographic systems. The study also explores the potential extension of NaMo to other systems such as SBN, GND, and BNF.

KEYWORDS

Identifiers; Authority Control; RDA; Koha; Wikidata; SBN; URBE.

NaMo, strumento per l'aggiunta di date mancanti a record di autorità

ABSTRACT

L'articolo presenta NaMo, uno strumento sviluppato per ottenere un controllo bibliografico efficace ed integrato e per arricchire le entità (persona) nei cataloghi bibliotecari, in particolare in riferimento al lavoro svolto dalla Biblioteca della Pontificia Università della Santa Croce. In un contesto di crescente utilizzo di entità e URI nel web semantico, NaMo sfrutta i dati di Wikidata per integrare e aggiornare mediante il lavoro dei catalogatori le informazioni biografiche, come le date di nascita e morte, attraverso un sistema di query SPARQL e un'interfaccia dinamica. Lo strumento interviene lavorando su due insiemi di dati: quelli con aggiornamenti recenti in Wikidata e quelli che permettono un lavoro retrospettivo, con l'obiettivo di arricchire le entità. NaMo permette quindi di individuare comodamente record con dati incompleti, facilitando interventi critici di revisione e validazione e rivelandosi in grado di affrontare non solo l'arricchimento di dati, ma anche la correzione di errori e la gestione di omonimie, evidenziando l'importanza di strumenti di interrogazione standardizzati e di collaborazione tra sistemi bibliografici. Lo studio affronta anche la possibilità di estendere NaMo ad altri sistemi come SBN, GND e BNF.

PAROLE CHIAVE

Identificatori; Controllo di autorità; RDA; Koha; Wikidata; SBN; URBE.

* Gli autori hanno cooperato nella stesura e nella revisione dell'articolo; tuttavia, ogni autore ha redatto parti specifiche dell'articolo. Silvia Cagnizi: Introduzione, Casi d'uso, Conclusioni; Stefano Bargioni: Metodo, Statistiche, Applicazioni della logica di NaMo in altri ambiti, Conclusioni, Appendice tecnica.

© 2026, The Author(s). This is an open access article, free of all copyright, that anyone can freely read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts or use them for any other lawful purpose. This article is made available under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. JLIS.it is a journal of the SAGAS Department, University of Florence, Italy, published by EUM, Edizioni Università di Macerata, Italy, and FUP, Firenze University Press, Italy.

Introduzione

All'interno dei cataloghi delle biblioteche contemporanee sempre più frequentemente si fa ricorso all'uso di entità, a seguito dell'incremento costante del bisogno di progredire nel controllo bibliografico universale (Bianchini e Sardo 2022). Le operazioni di catalogazione si occupano anche e soprattutto della gestione dell'authority file:¹ la produzione di voci di autorità ben strutturate permette l'identificazione delle entità (Possemato 2024) e contribuisce ad accrescere il controllo sui dati.

Come ben spiegato in (Manzoni 2022), il processo di identificazione è “l'attività caratterizzante il web semantico, all'interno del quale ogni oggetto è rappresentato mediante un URI” (Manzoni 2022, 10) che ne garantisca sia la stabilità che l'unicità: per questo motivo anche nel catalogo della Biblioteca della Pontificia Università della Santa Croce (d'ora in poi PUSC) tale questione è stata messa al centro delle operazioni di authority control. Inoltre, da circa un paio d'anni il nostro catalogo contribuisce all'Authority File Centralizzato del catalogo Parsifal,² che esprime attraverso uno strumento tangibile la collaborazione tra le biblioteche della Rete URBE, circa venti, i cui cataloghi locali sono redatti utilizzando il formato MARC21. La necessità di identificare in maniera inequivocabile le entità condivise dai cataloghi di tali biblioteche ha messo ancora di più al centro del lavoro gli identificatori: Parsifal è diventato un hub, composto di cluster che raggruppano tutte le diverse rappresentazioni della stessa entità; lo stesso Parsifal possiede inoltre un proprio identificatore (denominato “urbe”)³ che consente di collegare le singole voci di autorità dei cataloghi locali all'entità, cioè al cluster identificato. I linked data prodotti da Parsifal alimentano il web semantico e contribuiscono al recupero delle entità (Bianchini 2024).

Il catalogo della Biblioteca della PUSC,⁴ gestito attraverso il software open source Koha, è dotato di un ricco authority file,⁵ all'interno del quale gli identificatori principalmente utilizzati sono Wikidata,⁶ VIAF, ISNI, URBE.⁷

A seguito dei sempre più numerosi casi rilevati dall'esperienza di catalogazione di molteplici cluster relativi alla stessa entità in VIAF, il catalogo della PUSC sta sviluppando in maniera sistematica i collegamenti con gli altri identificatori e in particolare con le entità di Wikidata;⁸ esse, infatti, nonostante siano numericamente più contenute rispetto ai database internazionali VIAF e ISNI, presentano dati qualitativamente molto più affidabili (Possemato, Di Sabato, e Moi 2024, 98), specialmente per gli autori antichi.⁹ Contemporaneamente ci si è impegnati nell'arricchimento collaterale dello stesso Wikidata, che permette, tra le altre cose e al contrario di VIAF, a chiunque di effettuare la fusione tra entità duplicate, garantendo quindi un migliore controllo e una maggiore attendibilità, nonché limitata dispersione dell'informazione.

¹ A proposito di authority control, si legga (Wiederhold e Reeve 2021).

² Il catalogo Parsifal è stato inaugurato l'11 maggio 2023 con l'organizzazione di un convegno, i cui atti sono pubblicati in (Danieli 2024), consultabile in open access al link <https://media.fupress.com/files/pdf/24/14537/41461>.

³ <https://www.loc.gov/standards/sourcelist/standard-identifier.html>.

⁴ <https://catalogo.pusc.it/>.

⁵ Le registrazioni di autorità sono più di 120mila a fronte di circa 220.000 risorse.

⁶ All'interno del catalogo sono circa il 70% i record ad avere l'identificatore Wikidata.

⁷ <https://parsifal.urbe.it/parsifal/homeSearch>.

⁸ Per una storia della collaborazione tra Wikidata e la Rete URBE, si veda (Pellizzari di San Girolamo 2024).

⁹ Sul confronto tra VIAF e Wikidata, si veda (Bianchini, Bargioni, e Pellizzari di San Girolamo 2021).

Ogni entità presente nel nostro catalogo può essere collegata alla corrispondente entità in Wikidata attraverso una proprietà¹⁰ che riporta l'identificatore PUSC di un agente: il collegamento tra i due database avviene in maniera reciproca,¹¹ segue cioè la tecnica denominata *data round-tripping*.¹²

Le voci di autorità del catalogo della Biblioteca della PUSC si presentano quindi per una gran parte dotate di identificatore Wikidata. Nel nostro catalogo, però, numerose sono anche le voci “povere” di dati rilevanti per l'identificazione: si tratta di record per i quali al momento della creazione non si avevano a disposizione ulteriori informazioni; e quelle in cui, nonostante la completezza dei dati, le informazioni necessitano di un aggiornamento.

Ma non è tutto: l'importanza di questo e degli altri identificatori si estrinseca anche nel modello di autorità “Persona” definito dalla Commissione per la revisione delle Varianti locali¹³ di URBE. In questo modello, la cui esigenza nasceva già a partire dall'introduzione di RDA¹⁴ nella Rete URBE, sono state definite alcune indicazioni utili per la compilazione delle voci di autorità (Leoni 2024, 131), con diversi livelli di completezza.

Il modello di voce di autorità minimale è stato definito come composto da una serie di campi minimi obbligatori, al fine di avere una identificazione più possibile chiara e di snellire il lavoro di quelle biblioteche con personale numericamente ridotto all'interno di URBE; tra questi campi ne emergono due fondamentali per il nostro discorso: 024 (identificatori) e 046 (date).

Dell'importanza degli identificatori abbiamo già parlato; il tag 046, che la Rete URBE ha deciso di compilare in formato EDTF (Extended date/time format),¹⁵ riveste un'importanza cruciale non soltanto per l'identificazione ma anche per la formalizzazione delle date che spesso nel tag 100\$d vengono espresse con qualificatori derivati dal linguaggio corrente: si tratta soprattutto di quegli autori, vissuti in epoche remote, a cui non possono essere associate date precise e per i quali si fornisce spesso, qualora possibile, una datazione approssimativa. Inoltre il tag 046 consente di avere date precise al giorno, rendendo l'identificazione, per la quale si considerano sufficienti nome, cognome e data di nascita/morte, più accurata.¹⁶

Va anche osservato che la nostra utenza ha sottolineato in diverse occasioni l'utilità del posizionamento temporale – e quindi anche culturale – degli autori in catalogo. Le informazioni spazio-temporali orientano molto nelle funzioni utente di “trovare”, “identificare” ed “esplorare” incluse nel modello LRM (Guerrini e Sardo 2018, 70-72).

Lo sviluppo del tool NaMo prende le mosse da questa situazione di partenza. Il meccanismo di funzionamento è quello dell'accoppiamento delle due entità: la voce di autorità del nostro catalogo, e l'elemento corrispondente in Wikidata, collegati attraverso i rispettivi identificatori.

¹⁰ Si tratta della proprietà P5739, usata da circa 70.000 elementi.

¹¹ Questa proprietà può essere alimentata attraverso l'utilizzo di Mix'n'match: <https://mix-n-match.toolforge.org/#/catalog/5702>. Sull'uso di Mix'n'match, si veda (Pellizzari di San Girolamo 2024, 150).

¹² Tale funzione viene utilizzata anche da altre importanti biblioteche nel mondo, come ad esempio Parsifal, la Library of Congress, la National Library of Israel, la Biblioteca Nazionale di Catalogna. https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Data_round-tripping.

¹³ La *Lista delle varianti locali alle regole di catalogazione AACR2/RDA ammesse nei cataloghi della Rete URBE* è stata approvata nel 2009 dall'Assemblea dei Bibliotecari di URBE ed è consultabile all'indirizzo https://www.urbe.it/formazione/userfiles/file/manoni/varianti_locali_URBE_testo_finale.pdf.

¹⁴ <https://www.rdatoolkit.org/about>.

¹⁵ <https://www.loc.gov/standards/datetime/>.

¹⁶ Per questi motivi è stato scelto di utilizzare per NaMo il tag 046 invece del sottocampo d del tag 100.

L'obiettivo che ci siamo prefissati al momento della creazione di questo strumento è quello della migliore identificazione e dell'arricchimento informativo,¹⁷ attraverso l'aggiunta di date mancanti. Dimosteremo come gli automatismi di NaMo siano molto utili al metadatore che intende arricchire il proprio authority file, ma evidenzieremo anche le limitazioni intrinseche che impediscono l'aggiornamento automatico del catalogo con le informazioni raccolte. Risultano infatti imprescindibili l'esperienza e la professionalità del catalogatore, che attraverso la capacità di analisi critica potrà risolvere le frequenti problematiche di omonimia, assegnazioni erranee, sovrapposizioni improprie e persino identificatori inaccurati.

La risoluzione di tali incongruenze richiede l'intervento del giudizio umano, essenziale per la rettifica e la validazione dei dati catalografici.

Metodo

Durante la fase di progettazione dello strumento, sono stati evidenziati due insiemi di dati ai quali applicarlo.

Il primo, che peraltro diede origine all'idea di NaMo, è relativo al lavoro corrente ed è rappresentato dagli elementi di Wikidata contenenti P5739 che vengono arricchiti costantemente nel tempo grazie al lavoro ordinario su Wikidata, portato avanti dagli utenti più svariati.¹⁸ Questo primo insieme è in costante aggiornamento, perché non considera soltanto le modifiche alle date di nascita o morte (rispettivamente registrate nelle proprietà P569 e P570), ma viene alimentato anche dalle modifiche effettuate su qualsiasi altra proprietà dell'elemento Wikidata.¹⁹ Richiede pertanto di essere seguito con regolarità nel tempo, sia per riportare in catalogo date di morte molto recenti, sia per registrare date di nascita o morte aggiunte recentemente da un qualunque utente di Wikidata al corrispondente elemento.

Il secondo insieme di dati, ben più vasto, si riferisce al lavoro pregresso ed è costituito dalle voci di autorità per le quali manca una data di nascita o di morte nel nostro catalogo; tali voci vengono selezionate da NaMo in Wikidata in base a una decade scelta dall'operatore, all'interno della quale cade l'anno di morte.²⁰ Visto il numero elevato, di cui si è discusso in precedenza, di riconciliazioni con Wikidata tramite P5739, si tratta quasi esclusivamente di autori minori o di autori di cui la nostra biblioteca ha scarso possesso. Infatti, queste voci, negli anni in cui la metadazione non era ancora sviluppata, non furono corredate da elementi identificativi sufficienti.

Nella realizzazione di NaMo sono state quindi introdotte due sezioni, ovvero due tipi di ricerca: recenti e nel passato. I due casi differiscono per la query di individuazione degli elementi in Wikidata, ed hanno in comune tutte le altre componenti di NaMo, vale a dire l'intersezione con le voci di autorità di Koha, il filtro in base alle date mancanti in Koha, e la visualizzazione in HTML.

¹⁷ Sull'argomento si legga (Possemato 2023).

¹⁸ Il Gruppo di lavoro sull'Authority Control costituisce la stragrande maggioranza di questi utenti: si vedano le statistiche all'indirizzo <https://bambots.bruceymyers.com/NavelGazer.php?property=P5739>.

¹⁹ Tramite <https://wdrc.toolforge.org/> si potrebbe concentrare la ricerca solo sugli elementi a cui sono state modificate le date P569 o P570, ma si basa su un dataset derivato, che ha un ritardo misurabile in mesi.

²⁰ Avremmo potuto indifferentemente utilizzare la decade in cui cada la data di nascita, ma si è scelto di procedere così per uniformità con il primo insieme di dati.

La pagina web di NaMo, riprodotta nell'immagine seguente, è dinamica:²¹ esegue la ricerca su Wikidata, chiede a Koha l'elaborazione della risposta e presenta i risultati a schermo sotto forma di una tabella.

 **NaMo -- Ricerca in Wikidata di date mancanti in record di autorità di PUSC**

Istruzioni

Questa pagina confronta elementi di Wikidata con record di autorità del catalogo Koha della Pontificia Università della Santa Croce per trovare date mancanti di nascita o morte di autori.
La mancanza di date in un record di autorità corrisponde a 046\$f o 046\$g vuoto.

Si possono effettuare due tipi di ricerche: [recenti](#) e [nel passato](#).

Recenti

Cerca tra le modifiche in Wikidata avvenute negli ultimi giorni (max 365)

Nel passato

Cerca per data di morte nella decade dell'anno (es.: 2010)

Figura 1 - L'homepage di NaMo, con le istruzioni e le sezioni per i due tipi di ricerca.

La ricerca di elementi con P5739 modificati di recente in Wikidata viene limitata ad un certo numero di giorni, nella misura massima di 365. Il default è 30, in considerazione che una persona che si occupi di metadatozione ci lavori con frequenza mensile. L'operatore potrà comunque cambiare questo periodo, in base all'impegno da dedicare a questa attività.

Nel caso delle ricerche nel passato, invece, si tratta di fissare un periodo di tempo nel quale potrebbe ricadere la data di morte di un autore. È stata scelta la durata di un decennio, e quindi l'operatore potrà indicare un anno qualunque e la ricerca sarà impostata automaticamente sul periodo intercorso tra il primo anno di quel decennio e l'anno scelto.²² Sarà sua cura ricordare di avere già lavorato e completato un certo periodo, in modo da non dover effettuare la stessa ricerca più volte.

In entrambi i casi, le query non dovranno durare eccessivamente, per evitare attese inutili e soprattutto per non incorrere nel timeout di 60 secondi impostato dal server SPARQL di Wikidata, che implicherebbe un errore e quindi una risposta vuota.

²¹ Le interrogazioni descritte più avanti e la composizione dei risultati da presentare a schermo sono svolte da un codice scritto in JavaScript, che fa uso della libreria jQuery <https://jquery.com/> ed è incluso nella pagina HTML stessa.

²² Ad esempio, se si sceglie il 1874 la ricerca verrà effettuata nell'intervallo 1871-1874.

Il risultato di ogni query è un insieme di valori della proprietà P5739, vale a dire un elenco di identificatori di voci di autorità del catalogo Koha.²³ A ogni identificatore viene associato il valore delle date di nascita (anche se assente) e di morte, contenuti nelle rispettive proprietà dell'elemento di Wikidata.

Grazie alla completa apertura del suo codice sorgente, è stata aggiunto a Koha uno script in linguaggio Perl che riceve in ingresso l'elenco suddetto di identificatori; a seguito di una interrogazione del database, lo script restituisce solo quegli identificatori corrispondenti a record di autorità aventi il tag specifico²⁴ delle date non popolato in almeno una delle due parti. Insieme ad ogni identificatore, viene anche restituito il valore delle due date. Lo script di NaMo che ha effettuato le due interrogazioni è ora in grado di confrontare ogni coppia di date e mantenere solo i casi in cui si presenti una differenza.

Si tratta quindi dell'intersezione di due insiemi di dati, e di un filtro sul risultato dell'intersezione, come rappresentato dalla figura seguente.

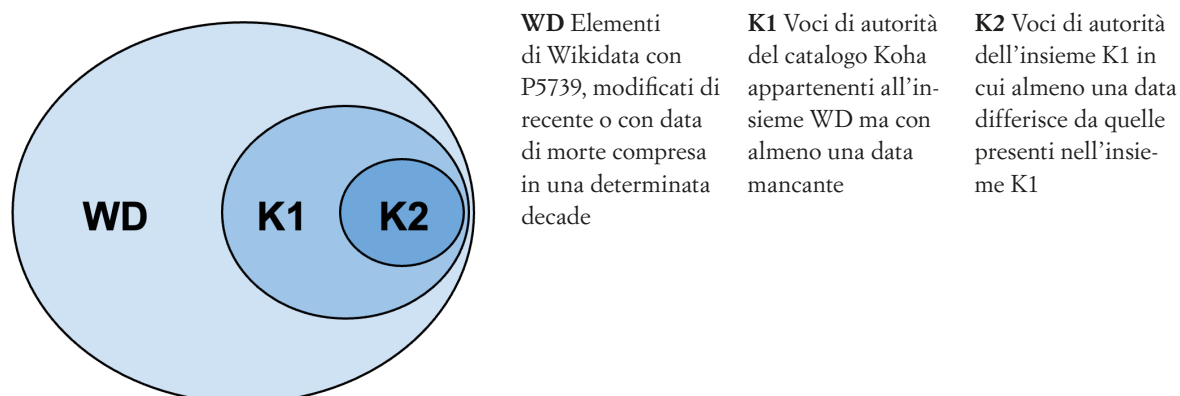


Figura 2 - Rappresentazione insiemistica dei risultati delle ricerche e di quello finale.

La tabella costruita con i dati così ottenuti è composta come nella figura seguente:

²³ L'elenco consta ordinariamente di alcune centinaia di identificatori. Per ragioni di performance e di facilitazione del lavoro, conviene ottimizzare il sistema su questo ordine di grandezza, o inferiore.

²⁴ Il tag specifico e tecnicamente formattato, nel nostro caso del MARC21, è il tag 046. I sottocampi presi in considerazione in questo lavoro sono 'f' e 'g', rispettivamente per la data di nascita e la data di morte. Per una descrizione completa del tag 046 si veda <https://www.loc.gov/marc/authority/ad046.html>.

	68777	Rovida, Cesare, morto 1862		1862
	Q56708351	Cesare Rovida	1785-09-19	1862
	65942	Rayneri, Giovanni Antonio		
	Q50328946	Giovanni Antonio Rayneri	1810-03-02	1867-06-04
	59782	Palmieri, Michele, 1779-	17791103	
	Q6012969	Michel Palmieri de Micciché	1779-11-03	1863-02-09
	54509	Montanelli, Giuseppe		
	Q3108102	Giuseppe Montanelli	1813-01-01	1862-06-17
	51162	Martínez de la Rosa, Francisco, 1787-1862		
	Q27357	Francisco Martínez de la Rosa	1787-03-10	1862-02-07

Figura 3 - Esempio di risultati per il periodo di data di morte 1861-1870.

Come si può notare, ogni riga della tabella è composta da celle a loro volta suddivise in due parti da un tratto di colore arancione: la parte superiore contiene dati provenienti dal catalogo Koha, la parte inferiore riporta dati provenienti dal corrispondente elemento di Wikidata.

La prima colonna contiene le rispettive icone, la seconda colonna gli identificatori, la terza colonna il tag 100²⁵ della forma scelta nel catalogo Koha e l'etichetta in italiano in Wikidata.²⁶ La quarta e la quinta colonna contengono le date di nascita e di morte e ne permettono il confronto.

I due identificatori della seconda colonna sono link attivi: l'identificatore della nostra voce di autorità conduce all'interfaccia Koha di modifica della voce stessa, per poter applicare la data o le date mancanti, mentre l'identificatore di Wikidata permette la visualizzazione dell'elemento. Entrambi aprono una nuova finestra del browser.

Per facilitare l'operatività e rendere più intuitivo lo strumento, sono stati aggiunti un bottone per la copia delle date (in formato EDTF) che possono essere inserite nel catalogo Koha e una evidenziazione in giallo della riga in lavorazione.

Le varie combinazioni possibili tra i dati delle colonne del nome e delle date costituiscono i casi d'uso descritti di seguito. E tra questi si trovano anche alcune positive conseguenze, non previste inizialmente nel progetto di questa utility.

Casi d'uso

In questa sezione raccoglieremo casi di utilizzo di NaMo al fine di mostrare alcune delle circostanze più rilevanti nelle quali lo strumento è stato utilizzato non solo per arricchire le entità (del nostro catalogo e in alcuni casi anche di Wikidata), ma anche per correggere alcuni errori di vario genere.

²⁵ Include i sottocampi abcd. Per una descrizione completa del tag 100 si veda <https://www.loc.gov/marc/authority/ad100.html>.

²⁶ Si noti la forma, sempre diretta, propria delle etichette in Wikidata.

Arricchimento

	67852	Rodríguez Vicente, María Encarnación		
	Q131744085	María Encarnación Rodríguez Vicente	1925	1988
	67205	Rinaldi, Mario, morto 1985		1985
	Q21543404	Mario Rinaldi	1903-11-01	1985
	66892	Richard, Pierre, 1894-	1894	
	Q104524909	Pierre Richard	1894	1989-08-25

Figura 4 - Esempi di entità da arricchire.

Nel primo caso, quello ordinario, si può incrementare l'informazione all'interno della nostra voce di autorità: come si vede nella figura 4, i dati presentati risultano incompleti all'interno del nostro catalogo.

L'operazione da svolgere consiste nell'accedere al record di autorità PUSC, cliccando sul suo ID nella prima colonna, e inserire la datazione mancante sia nel tag 046 in formato EDTF, sia nel sottocampo d del tag 100. A questo punto la funzione di NaMo può considerarsi conclusa, mentre il catalogatore può proseguire verificando se la voce abbia bisogno di ulteriori aggiustamenti, modifiche, o se possa essere completata con informazioni provenienti da Wikidata o anche da altre fonti.

Errore derivato da omonimia

	127364	Wood, James, 1920-	19200722	
	Q6145777	James Wood	1760-12-14	1839-04-23

Figura 5 - Esempio di abbinamento errato.

In questo caso siamo in presenza di un evidente errore: due omonimi vissuti a circa 2 secoli di distanza sono stati erroneamente abbinati sia nel nostro catalogo che in Wikidata. Questa situazione potrebbe derivare da una procedura di riversamento automatico di dati da VIAF²⁷ all'interno di PUSC, oppure da un errore in sede di catalogazione da parte di un utente Wikidata o del catalogatore in Koha. Per risolvere il problema l'operatore dovrà scollegare le due entità, eliminando l'eventuale identificatore 024 Wikidata errato nel catalogo e l'ID PUSC dall'elemento Wikidata e verificando la corretta attribuzione dei record bibliografici. Successivamente, si potrà effettuare una ricerca per verificare se esistano degli identificatori corretti per ciascuna entità: a questo punto, nel caso in cui esista un elemento corrispondente in Wikidata, è necessario ristabilire il

²⁷ Tale procedura è stata effettuata due volte: nel marzo del 2019 e nel giugno del 2020. L'argomento è stato trattato più approfonditamente in (Bargioni 2020).

reciproco collegamento in Koha e Wikidata che garantisca il corretto match, proseguendo infine con l'inserimento di tutti i dati necessari all'identificazione.

Errore derivato da inversione di date

	1203	Aldricus Cenomanensis, morto 856	0856	
	Q592129	Aldrico di Le Mans	0800	0856-01-11

Figura 6 - Esempio di data di morte registrata erroneamente come data di nascita.

In rari casi abbiamo rilevato lo scambio tra la data di nascita e quella di morte, derivante da un errore di compilazione del tag 046. In questo caso specifico il sottocampo per la data di nascita (\$f) è stato utilizzato al posto di quello per la data di morte (\$g). Dal punto di vista operativo, trattandosi di un autore del IX secolo, occorrerà prima consultare il repertorio (Volpi 1994), che è stato individuato all'interno della Rete URBE come fonte primaria²⁸ per la datazione degli autori antichi e per l'individuazione dei titoli uniformi.

La datazione all'interno di Koha quindi deve essere uniformata a quella presente nella voce del repertorio Volpi corrispondente all'autore in questione e va corretta inserendola nel giusto sottocampo. La conformità alla fonte primaria del repertorio Volpi impone di non inserire le date all'interno della voce di autorità anche nel caso in cui esse si trovino in Wikidata.²⁹ Altri tipi di arricchimento sono invece possibili: ad esempio luoghi di nascita e morte, lingue associate, ecc.

Errore di datazione nel Catalogo PUSC

	48193	Luigi Maria da Carpi, O.F.M., morto 1885		1885
	Q113257483	Luigi Maria da Carpi	1815-12-18	1877-03-17

Figura 7 - Abbinamento corretto che evidenzia un errore di datazione.

In questo esempio si può notare che le date di morte indicate, seppur vicine nel tempo, sono differenti: il catalogatore dovrà per prima cosa verificare se si tratti di omonimia oppure se le due entità si riferiscano alla stessa persona.³⁰ Appurato che si tratta della stessa persona e che l'errore è nel catalogo PUSC, il catalogatore a questo punto dovrà correggere la data di morte e inserire quella di nascita.

²⁸ Questo si è reso necessario anche per conservare ed aumentare l'uniformità dei punti di accesso, che favorisce la corretta clusterizzazione all'interno del catalogo comune Parsifal.

²⁹ Non è stato ancora individuato un meccanismo per evitare che questi casi continuino a presentarsi in NaMo a causa della difformità tra la fonte prescelta nelle Varianti locali di URBE e i dati presenti in Wikidata.

³⁰ Le verifiche in questi casi possono essere effettuate attraverso un'analisi di altre fonti catalografiche, repertori e opere attribuite.

Errore derivato da altre agenzie di catalogazione

	136966	Rojas Gálvez, Ignacio, 1971-	19711221	
	Q109526815	Ignacio Rojas Gálvez	1971-12-21	1971-12-21

Figura 8 - Errore generato da Library of Congress.

Questo caso evidenzia l'importanza del controllo bibliografico e della collaborazione tra le biblioteche. Come si vede, in Wikidata è stata inserita la stessa data per la nascita e la morte dell'autore; andando a verificare all'interno del cluster VIAF,³¹ si noterà che l'errore è derivante dalla voce di autorità³² della Library of Congress. In questo caso, la data corrisponde a quella della nascita: basterà correggere in Wikidata e, volendo, inviare una comunicazione all'agenzia statunitense per contribuire al mantenimento dei cataloghi in maniera globale.

In questo esempio risulta maggiormente rilevante l'aspetto di cooperazione e di controllo bibliografico universale, rispetto all'arricchimento del catalogo PUSC.

Statistiche

Si riportano di seguito due tabelle dei conteggi dei risultati ottenuti. Le due tabelle vengono presentate a scopo esemplificativo per mostrare le funzionalità dello strumento: i dati mostrati, infatti, dipendono sia dall'attività in Wikidata sugli elementi con P5739, che può variare fortemente nel tempo, sia dagli autori inseriti in catalogo per periodo di morte. Le tabelle forniscono una panoramica del lavoro di ricerca in Wikidata e Koha, delle proporzioni delle intersezioni e del filtro finale, e soprattutto della quantità di lavoro richiesto per l'aggiornamento del catalogo e quindi dei vantaggi nella qualità dell'identificazione.

giorni	trovati (WD)	ricerca e filtro in PUSC (K1)	da lavorare (K2)
1	467	40	39
10	3869	248	242
20	6156	471	458
30	9856	668	644
40	12114	771	744
50	13505	867	838
60	18308	1096	1064

Tabella 1 – Esempi di ricerche effettuate nella sezione “Recenti”.

³¹ <https://viaf.org/en/viaf/187553661>.

³² <https://web.archive.org/web/20250930221452/https://id.loc.gov/authorities/names/no2019082094.html>.

periodo	trovati (WD)	ricerca e filtro in PUSC (K1)	da lavorare (K2)
2021-2024	1871	316	312
2001-2010	3942	205	199
1991-2000	3066	141	136
1981-1990	2395	89	84
1971-1980	2026	70	68
1961-1970	1770	68	67
1951-1960	1371	65	65
1941-1950	1335	69	65
1931-1940	1107	37	36
1921-1930	746	35	35

Tabella 2 – Esempi di ricerche effettuate nella sezione “Nel passato”.

Applicazioni di NaMo in altri ambiti

Visti gli esiti dell'utilizzo di NaMo nell'ambito del catalogo Koha, è sorta l'ipotesi di estenderne l'uso, anche solo teorico, ad altre realtà, soprattutto a SBN per cui è in corso un'attività di arricchimento delle voci di autorità (persona).³³ Tratteremo nell'ordine BNF, GND e SBN.

Nel caso della Biblioteca Nazionale Francese (BNF),³⁴ è possibile per esempio usare la query seguente:

```
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>
PREFIX bio: <http://vocab.org/bio/0.1/>
SELECT ?surname ?givenName ?birth ?death
WHERE {
  ?id rdf:type foaf:Person .
  ?id foaf:givenName ?givenName .
  ?id foaf:familyName ?surname .
  OPTIONAL { ?id bio:birth ?birth . }
  OPTIONAL { ?id bio:death ?death . }
  VALUES ?id {
    <http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb15562698n#about>
```

³³ Dal 2023 SBN utilizza Wikidata per arricchire le proprie voci di autorità; si veda: <https://www.iccu.sbn.it/it/SBN/catalogazione-e-manutenzione-del-catalogo-sbn/progetti-di-implementazione-dei-dati-dell'indice-sbn/arricchimento-dei-dati-di-authority-di-sbn-attributo-il-confronto-e-lo-scambio-con-wikidata/>. Tale collaborazione e i risultati del primo anno di lavoro sono stati presentati nel novembre 2024 a Bologna; per la presentazione a cura di Elena Ravelli si vedano i seguenti documenti: https://www.wikidata.org/wiki/File:Authority_file_di_SBN_e_Wikidata_-_Wikidata_Days_Bologna_2024.pdf, https://www.wikidata.org/wiki/File:Authority_file_di_SBN_e_Wikidata_-_Wikidata_Days_Bologna_2024.webm.

³⁴ In questa biblioteca viene utilizzato il formato Unimarc, dove le date di nascita e morte sono registrate rispettivamente in 103 sottocampo a e in 103 sottocampo b.

```
<http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb16176918m#about>  
<http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb10546293p#about>  
<http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb10693624f#about>  
}  
}
```

da eseguire tramite l'endpoint SPARQL <https://data.bnf.fr/sparql/>.

Nel caso del GND,³⁵ si potrebbe usare la query

```
PREFIX : <https://d-nb.info/gnd/>  
PREFIX gndo: <https://d-nb.info/standards/elementset/gnd#>  
SELECT ?id ?label ?birthdate ?deathdate WHERE {  
  ?id gndo:preferredNameForThePerson ?label .  
  OPTIONAL { ?id gndo:dateOfBirth ?birthdate . }  
  OPTIONAL { ?id gndo:dateOfDeath ?deathdate . }  
  VALUES ?id {  
    :117458031  
    :121501833  
    :118766570  
    :129554278  
  }  
}
```

da eseguire tramite l'endpoint SPARQL: <https://zbw.eu/beta/sparql-lab/?endpoint=https://zbw.eu/beta/sparql/gnd/query>.

Per applicare questa utility anche a SBN, la ricerca equivalente a K1 andrebbe realizzata basandosi su un server SPARQL, o tramite API che permettano di recuperare in maniera performante e poco dispendiosa per il server interrogato le voci di autorità recuperate con la ricerca Wikidata, ovviamente adattata da P5739 a P396.³⁶ Non pare vi siano strumenti di questo tipo disponibili per SBN.³⁷

È stato invece fatto ricorso, almeno teorico, alla presenza in Wikidata del qualificatore “soggetto indicato come” (P1810), che frequentemente accompagna la suddetta P396. Quando presente, P1810 riporta in copia la forma scelta di SBN, che a sua volta può contenere le date di nascita o morte, o entrambe. La figura seguente mostra un esempio per RMSV010751,³⁸ il cui elemento Wikidata corrispondente è Q72406.³⁹

³⁵ Il GND, o Gemeinsame Normdatei, è gestito dalla Biblioteca Nazionale Tedesca e dalle altre biblioteche che fanno parte del network dei paesi di lingua tedesca.

³⁶ P396 è la proprietà di Wikidata per registrare i VID: <https://www.wikidata.org/wiki/Property:P396>.

³⁷ Esiste un triplestore SBN con l'endpoint SPARQL <https://triplestore.iccu.sbn.it/sparql> ma non è dedicato alle voci di autorità. Le API documentate in <https://api.iccu.sbn.it/devportal/apis> e in particolare le API dei Nomi non contengono metodi di ricerca adatti allo scopo.

³⁸ <http://id.sbn.it/bid/RMSV010751>.

³⁹ <http://www.wikidata.org/entity/Q72406#P396>.

Persona	
Harries, Carl Dietrich <1866-1923>	
RISULTATO 1 / 1	
DATAZIONE	1866-1923
FONTI	Virtual international authority file: https://viaf.org/
ALTRE FONTI	https://viaf.org/viaf/30288995/ Harries,_Carl_Dietrich,_1866-1923
DATA DI AGGIORNAMENTO	15/01/2025
IDENTIFICATIVO SBN	IT\ICCU\RMSV\010751

Figura 9 - La voce RMSV010751 come appare nell'OPAC SBN al 15 marzo 2025.

Come si può notare, la forma “Harries, Carl Dietrich <1866-1923>” è presente in SBN e anche in Wikidata.⁴⁰

identificativo SBN di un autore	 RMSV010751
	soggetto indicato come Harries, Carl Dietrich <1866-1923>
	► 1 riferimento

Figura 10 - La dichiarazione P396 della voce RMSV010751 in Wikidata (Q72406) al 15 marzo 2025.

È pertanto possibile ricorrere ad un escamotage, che risulta certo limitato – come esaminato poco sotto – ma ha il seppur minimo vantaggio di unire le due interrogazioni WD e K1 in una sola. La query SPARQL è riportata in “Appendice tecnica”.

I limiti di questa soluzione sono dovuti al fatto che in realtà, per la normativa corrente,⁴¹ in SBN la qualificazione si usa soltanto per disambiguazione interna; in assenza di omonimi, le date vengono inserite soltanto nell'apposito campo Datazione; tali date pertanto non comparirebbero nel qualificatore P1810 di Wikidata e non sarebbero sfruttabili per questo lavoro. Inoltre, va tenuto presente che tra le parentesi uncinate a volte non vengono riportate solo le date, ma anche altre informazioni disambiguanti, rendendo complicata la stesura del filtro sulle due date. Con le sole date verrebbero comunque individuati casi come nella tabella seguente.

⁴⁰ Va notato che è possibile che P1810 non contenga un valore aggiornato, dato che non è previsto un automatismo che lo assicuri.

⁴¹ Regole Italiane di Catalogazione (REICAT), disponibili in pdf al link <https://www.iccu.sbn.it/export/sites/iccu/documenti/2015/REICAT-giugno2009.pdf>. I costanti aggiornamenti sono riportati su https://norme.iccu.sbn.it/index.php/Normative_catalografiche. Nello specifico, per le qualificazioni consultare https://norme.iccu.sbn.it/index.php?title=Norme_comuni/Authority_file/Nomi_di_persona/Registrazione_di_authority/Qualificazioni.

	CFIV007224 Q183074	Juana Inés : de la Cruz Juana Inés de la Cruz	– 1651	– 1695
	CFIV080315 Q313001	Lodge, David <1935- > David Lodge	1935 1935	– 2025
	SBLV250082 Q1083104	Parigi, Alfonso <m. 1656> Alfonso Parigi il Giovane	– 1606	1656 1656

Tabella 3 - Esempi di casi teorici per l'arricchimento in SBN.

Rispetto al caso basato su Koha e ai due casi basati su SPARQL, si nota la complessità e il rischio di errori insiti in questa soluzione per SBN, e soprattutto il ridotto numero di situazioni individuate dalla query.

Conclusioni

Lo strumento NaMo è un esempio di riuso di dati specifici di Wikidata per migliorare le voci di autorità. A differenza di alcuni contesti come ad esempio Alfabetica,⁴² Parsifal⁴³ e CoBiS⁴⁴ che sfruttano il riuso nell'OPAC, NaMo opera un riuso dei dati di Wikidata al fine di registrarli all'interno del catalogo.

Wikidata, oltre a essere utile per le riconciliazioni, è anche fonte di dati costantemente e prontamente aggiornati che possono essere utilizzati per migliorare l'identificazione; la sollecitudine nell'aggiornamento del proprio catalogo influisce anche sull'immagine della biblioteca, che mostra di essere proattiva soprattutto nel caso di cambiamenti biografici di personaggi importanti (morte, cambio di incarico pubblico o di stato di canonizzazione, ecc.).

Il lavoro ha inoltre evidenziato l'importanza della granularità dei dati, in particolare delle date, e della necessità di disporre di strumenti di interrogazione per raggiungere le entità da arricchire; inoltre è stata messa in luce l'importanza di avere a disposizione dati pubblicati in formati standard come XML o RDF, oppure interrogabili con un server SPARQL. Questa esigenza è particolarmente evidente per i grandi sistemi, come è il caso di SBN.

Le operazioni di arricchimento hanno avuto come rilevante effetto collaterale l'individuazione dei tipici errori di gestione delle entità, quali conflazioni e attributi errati. Attraverso la visualizzazione tabellare è stato possibile rilevare le incongruenze con un semplice confronto visivo; questo dimostra la necessità di un controllo e di un intervento umano sui dati.

Tra i possibili sviluppi futuri si può considerare il trattamento delle date incerte, che in MARC21

⁴² Alfabetica fa riuso di dati di Wikidata e Wikimedia in tempo reale: si confronti per esempio la voce di autorità del matematico Robert L. Devaney <https://opac.sbn.it/bid/UFIV023576> con la corrispondente pagina "protagonisti" <https://alfabetica.it/web/alfabetica/protagonisti-risultati/-/s/results?input=UFIV023576!%3B!Devaney!%3B!Robert!%3B!L.!%3B!%3C1948-!%3B!%3E>. Per un ulteriore approfondimento sul tema si veda (Bianchini, Bargioni, e Pellizzari di San Girolamo 2022, 281-286).

⁴³ Un esempio di riuso di Wikipedia in Parsifal: https://parsifal.urbe.it/parsifal/searchNames?n_cluster_id=14957.

⁴⁴ Un esempio di entità in CoBiS: <https://dati.cobis.to.it/agent/95a5yja38danygu695b5yc1j70u30cr>.

coinvolgono i sottocampi s e t del tag 046. Questi casi sicuramente possono apportare maggiore qualità e precisione alla descrizione delle entità legate a autori antichi, ma richiedono la massima attenzione e soprattutto l'adesione ad eventuali norme proprie della biblioteca, che per esempio possono includere il ricorso a determinati repertori.

Inoltre si può prevedere di estendere il metodo di NaMo agli arricchimenti di luoghi di nascita e morte, occupazioni, gruppi di appartenenza, ecc.⁴⁵

Infine, come mostrato dalle query teoricamente applicabili a BNF e GND, disporre di un server SPARQL con cui interrogare i dati del catalogo da arricchire renderebbe decisamente più semplici le operazioni, grazie alle query federate previste dal protocollo SPARQL stesso,⁴⁶ con cui si potrebbe interrogare contemporaneamente anche Wikidata.

Appendice tecnica

Di seguito sono elencate le query utilizzate per NaMo e per le eventuali applicazioni in altri ambienti. La notazione \${...}, mutuata dal linguaggio JavaScript, all'interno delle query indica un parametro che va sostituito con valori impostati dall'utente.

La query SPARQL utilizzata per le ricerche recenti:

```
# elementi con PUSC ID P5739 modificati negli ultimi N giorni
SELECT ?person ?PUSC ?personLabel ?dod ?dod_prec ?dob ?dob_prec ?mod_time WHERE {
  ?person wdt:P5739 ?PUSC;
  wdt:P31 wd:Q5;
  schema:dateModified ?mod_time.
  FILTER(?mod_time > ((NOW()) - "P${giorni_recenti}D"^^xsd:duration))
  OPTIONAL {
    ?person p:P569 ?dob_st.
    ?dob_st rdf:type wikibase:BestRank;
    psv:P569 ?dob_v.
    ?dob_v wikibase:timePrecision ?dob_prec;
    wikibase:timeValue ?dob.
  }
  ?person p:P570 ?dod_st.
  ?dod_st rdf:type wikibase:BestRank;
  psv:P570 ?dod_v.
  ?dod_v wikibase:timePrecision ?dod_prec;
  wikibase:timeValue ?dod.
  SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language "it,la,mul,en". }
}
```

⁴⁵ In MARC21, i luoghi di nascita e morte sono descrivibili nel tag 370; i gruppi di appartenenza nel tag 373, le occupazioni nel tag 374, il genere nel tag 375, ecc. In tutti questi casi va prevista la registrazione dell'URI del concetto. In Wikidata, i dati suddetti si trovano rispettivamente nelle proprietà P19, P20, P108, P106, P21.

⁴⁶ Per una trattazione esaustiva del protocollo SPARQL, si veda (DuCharme 2013) e la pagina <https://www.w3.org/TR/sparql11-query/>.

La query SPARQL utilizzata per le ricerche nel passato:

```
SELECT ?person ?PUSC ?personLabel ?dod ?dod_prec ?dob ?dob_prec WHERE {  
  ?person wdt:P5739 ?PUSC;  
  p:P570 ?dod_st.  
  ?dod_st rdf:type wikibase:BestRank;  
  psv:P570 ?dod_v.  
  ?dod_v wikibase:timePrecision ?dod_prec;  
  wikibase:timeValue ?dod.  
  FILTER(  
    ?dod < "${fine_periodo_nel_passato}-12-31T23:59:59Z"^^xsd:dateTime  
  )  
  FILTER(  
    ?dod > "${inizio_periodo_nel_passato}-01-01T00:00:00Z"^^xsd:dateTime  
  )  
  OPTIONAL {  
    ?person p:P569 ?dob_st.  
    ?dob_st rdf:type wikibase:BestRank;  
    psv:P569 ?dob_v.  
    ?dob_v wikibase:timePrecision ?dob_prec;  
    wikibase:timeValue ?dob.  
  }  
  SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language "it,la,mul,en". }  
}
```

La query SQL utilizzata in Koha in base agli identificatori reperiti in una delle due query SPARQL precedenti:⁴⁷

```
SELECT authid, ExtractValue(`marcxml`,`//datafield[@tag="100"]/*`) t100,  
  ExtractValue(`marcxml`,`//datafield[@tag="046"]/subfield[@code="f"]`) t046f,  
  ExtractValue(`marcxml`,`//datafield[@tag="046"]/subfield[@code="g"]`) t046g  
FROM auth_header  
WHERE authid IN ( ${lista_di_ID} )  
  AND (ExtractValue(`marcxml`,`//datafield[@tag="046"]/subfield[@code="f"]`) = ''  
    OR ExtractValue(`marcxml`,`//datafield[@tag="046"]/subfield[@code="g"]`) = '')  
ORDER BY authid DESC
```

⁴⁷ Si tenga presente che in Koha le voci di autorità sono conservate nella tabella “auth_header”, campo “marcxml”, nel formato omonimo. Con i dati in formato XML, nel database MariaDB di Koha si ricorre alla funzione “ExtractValue” e alla sintassi XPATH per accedere ai valori di “datafield” e “subfield”.

La query per SBN:⁴⁸

```
# elementi con SBN ID P396 modificati negli ultimi 2 giorni contenenti "soggetto
# indicato come" P1810, a sua volta contenente "<"
SELECT ?person ?sbn ?personLabel ?forma_in_sbn ?dob ?dob_prec ?dod ?dod_prec # ?mod_time
WHERE {
  ?person wdt:P396 ?sbn;
    wdt:P31 wd:Q5;
    schema:dateModified ?mod_time.
  FILTER(?mod_time > ((NOW()) - "P2D"^^xsd:duration))
  OPTIONAL {
    ?person p:P569 ?dob_st.
    ?dob_st rdf:type wikibase:BestRank;
    psv:P569 ?dob_v.
    ?dob_v wikibase:timePrecision ?dob_prec;
    wikibase:timeValue ?dob.
  }
  ?person p:P570 ?dod_st.
  ?dod_st rdf:type wikibase:BestRank;
  psv:P570 ?dod_v.
  ?dod_v wikibase:timePrecision ?dod_prec;
  wikibase:timeValue ?dod.

  ?person p:P396 ?sbn_st .
  ?sbn_st pq:P1810 ?forma_in_sbn .
  FILTER(CONTAINS(?forma_in_sbn, "<"))

  SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language "it,la,mul,en". }
}
```

Conteggi PUSC (17.6.2025)

110745 personal name:

https://catalogo.pusc.it/cgi-bin/koha/opac-authorities-home.pl?op=do_search&type=opac&authtypecode=PERSO_NAME

024 \$2 wikidata sono 64255 (58,0%):

```
SELECT count(*) FROM auth_header
WHERE authtypecode = 'PERSO_NAME'
AND ExtractValue(`marcxml`,`//datafield[@tag="024"]/subfield[@code="2"]`) LIKE
'%wikidata%';
```

In Wikidata ci sono 69905 elementi con P5739 (63,1%):

```
SELECT (COUNT( DISTINCT ?q) as ?c) {?q wdt:P5739 ?i.}
```

Conteggi SBN (17.6.2025)

⁴⁸ Per eseguire la query e visualizzarne i risultati si può utilizzare il seguente link: <https://w.wiki/EVun>.

Le voci di autorità di tipo persona visibili in OPAC SBN sono 3771027:⁴⁹

https://opac.sbn.it/risultati-autori?core=autori&filter_nocheck%3A6021%3ATipo_nome=Persona%3AA

In Wikidata ci sono 190029 elementi con P396 (5,03%):

```
SELECT (COUNT( DISTINCT ?q) as ?c) {?q wdt:P396 ?vid.}
```

⁴⁹ Questo conteggio non include le voci di livello 05, come spiegato in (Atturo e Ravelli 2024, 51).

Riferimenti bibliografici*

- Atturo, Valentina, e Elena Ravelli. 2024. "The Evolution of Authority Work in SBN. From Origins to Alphabetica and Future Prospects." *JLIS.it* 15 (1): 45-58. <https://doi.org/10.36253/jlis.it-572>.
- Bargioni, Stefano. 2020. "From Authority Enrichment to AuthorityBox. Applying RDA in a Koha environment." *JLIS.it* 11 (1): 175-89. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12595>.
- Bianchini, Carlo. 2024. "Nessun catalogo è un'isola." In *Parsifal: un modello di collaborazione bibliotecaria per condividere la conoscenza registrata*, a cura di Silvano Danieli, 57-72. Firenze: Firenze University Press. <https://doi.org/10.36253/979-12-215-0356-2.10>.
- Bianchini, Carlo, Stefano Bargioni, and Camillo Carlo Pellizzari di San Girolamo. 2021. "Beyond VIAF: Wikidata As a Complementary Tool for Authority Control in Libraries". In: *Information Technology and Libraries* 40 (2). <https://doi.org/10.6017/ital.v40i2.12959>.
- Bianchini, Carlo, e Lucia Sardo. 2022. "Wikidata: A New Perspective towards Universal Bibliographic Control." *JLIS.it* 13 (1): 291-311. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12725>.
- Bianchini, Carlo, Stefano Bargioni, e Camillo Carlo Pellizzari di San Girolamo. 2022. "Le voci di autorità dei nomi di persona in SBN e Alphabetica: problemi e prospettive." *Bibliothecae.it* 11 (1): 247-314. <https://doi.org/10.6092/issn.2283-9364/15078>.
- Danieli, Silvano, a c. di. 2024. *Parsifal: un modello di collaborazione bibliotecaria per condividere la conoscenza registrata*. Firenze: Firenze University Press. <https://doi.org/10.36253/979-12-215-0356-2>.
- DuCharme, Bob. 2013. *Learning SPARQL, 2nd Edition*. Cambridge: O'Reilly Media, Inc.
- Guerrini, Mauro, e Lucia Sardo. 2018. *IFLA Library Reference Model (LRM): un modello concettuale per le biblioteche del XXI secolo*. Milano: Editrice Bibliografica.
- Leoni, Cristiana. 2024. "Quindici anni di catalogazione in URBE: dalle Varianti locali (2009) alla Commissione sulle Varianti locali e la catalogazione in URBE (2024)." In *Parsifal: un modello di collaborazione bibliotecaria per condividere la conoscenza registrata*, a cura di Silvano Danieli, 147-62. Firenze: Firenze University Press. <https://doi.org/10.36253/979-12-215-0356-2.15>.
- Manzoni, Laura. 2022. *Identificatori*. Roma: Associazione italiana biblioteche.
- Pellizzari di San Girolamo, Camillo Carlo. 2024. "Storia della collaborazione tra Wikidata e le biblioteche della Rete URBE nel controllo di autorità." In *Parsifal: un modello di collaborazione bibliotecaria per condividere la conoscenza registrata*, a cura di Silvano Danieli, 147-62. Firenze: Firenze University Press. <https://doi.org/10.36253/979-12-215-0356-2.17>.
- Possemato, Tiziana. 2023. "Linked data: un'opportunità per il riuso." *DigItalia* 2: 134-46. <https://doi.org/10.36181/digitalia-00081>.
- Possemato, Tiziana. 2024. *Entity modeling: la terza generazione della catalogazione*. Firenze: Firenze University Press. <https://doi.org/10.36253/979-12-215-0393-7>.

* Ultima data di consultazione dei siti web: 28 giugno 2025.

Possemato, Tiziana, Annalisa Di Sabato, e Alessandra Moi. 2024. "Parsifal: armonizzare la tradizione con la modernità. L'Authority file condiviso di URBE come nuovo terreno di collaborazione." In *Parsifal: un modello di collaborazione bibliotecaria per condividere la conoscenza registrata*, a cura di Silvano Danieli, 81-101. Firenze: Firenze University Press. <https://doi.org/10.36253/979-12-215-0356-2.12>.

Volpi, Vittorio. 1994. *DOC: dizionario delle opere classiche: intestazioni uniformi degli autori, elenco delle opere e delle parti componenti, indici degli autori, dei titoli e delle parole chiave della letteratura classica, medievale e bizantina*. Milano: Editrice Bibliografica.

Wiederhold, Rebecca A., e Gregory F. Reeve. 2021. "Authority Control Today: Principles, Practices, and Trends." *Cataloging & Classification Quarterly* 59 (2-3): 129-58. <https://doi.org/10.1080/01639374.2021.1881009>.