

Mirabile Digital Library (MDL)

Lucia Pinelli

Società Internazionale per lo Studio del Medioevo Latino (SISMEL)
lpinelli@conmet.it

Matteo Salvestrini

Società Internazionale per lo Studio del Medioevo Latino (SISMEL)
salve@conmet.it

Abstract

Mirabile Digital Library (MDL) rappresenta uno dei progetti digitali sviluppati nell'ambito delle attività di ricerca della Società Internazionale dello Studio per il Medioevo Latino (SISMEL), con l'obiettivo di rendere accessibili in *open access* edizioni elettroniche di testi mediolatini pubblicati nelle diverse collane e riviste promosse dall'Istituto. Il progetto, nato tra il 2018 e il 2020 grazie al sostegno della Fondazione Zeno Karl Schindler, ha perseguito un approccio integrato che combina l'uso dello standard XML/TEI con l'interoperabilità dei database bibliografici, codicologici e repertoriali già presenti nel sito *Mirabile*. La nuova versione di *MDL* affronta criticità emerse negli anni precedenti, fra cui la gestione dei metadati, la sincronizzazione con gli archivi interni a *Mirabile* e il superamento di vincoli tecnici che rendevano complessa l'importazione dei testi e la loro consultazione. La sinergia con altri progetti – come *Te.Tra.* – ha permesso di ridefinire le funzionalità della piattaforma, migliorandone la consultazione. L'esperienza di *MDL* conferma l'importanza del formato XML/TEI come strumento per la strutturazione di risorse digitali interoperabili, pur evidenziando la necessità di protocolli condivisi per la gestione di elementi complessi, come gli *stemmata codicum*, riferimenti incrociati e identificatori stabili (*permalink*). La nuova versione di *MDL* si propone così come un ambiente aggiornato, flessibile e orientato alla continuità della ricerca sulle tradizioni testuali del Medioevo latino.

Parole chiave: Biblioteche digitali; XML/TEI; Interoperabilità; Letteratura mediolatina; Filologia digitale.

The Mirabile Digital Library (MDL) is a digital initiative developed within Società Internazionale dello Studio per il Medioevo Latino (SISMEL) to provide open-access electronic editions of Medieval Latin texts published in its scholarly series. Originating between 2018 and 2020 with the support of the Zeno Karl Schindler Foundation, the project promotes a strongly integrated digital environment that combines XML/TEI encoding with the bibliographical, codicological, and reference databases already available on the Mirabile platform. The

redesign of MDL addresses long-standing issues concerning metadata management, synchronization with the internal archives, and technical constraints that had limited both the import and the accessibility of texts. Synergy with other projects – such as Te.Tra. – has enabled a significant enhancement of the platform’s user experience. The MDL experience highlights the central role of XML/TEI for the creation of interoperable digital resources, while also emphasizing the need for shared protocols to manage complex components such as stemmata codicum, cross-references, and stable identifiers (permalinks). The new MDL thus emerges as a more flexible and updated environment, designed to support ongoing research on the transmission and study of Medieval Latin literature.

Keywords: Digital libraries; XML/TEI; Interoperability; Digital Philology; Literature of the Latin Middle Ages.

Mirabile Digital Library (MDL) pubblica in edizione elettronica e in *open access* sul sito *Mirabile. Archivio digitale della cultura medievale*¹ le opere mediolatine edite nelle diverse collane della SISMEL – Edizioni del Galluzzo² (senza apparato e apparse almeno cinque anni prima), con la possibilità di *download* nel formato XML/TEI. Comprende anche testi pubblicati nei diversi periodici promossi dalla SISMEL (Società Internazionale per lo Studio del Medioevo Latino)³ e dalla Fondazione Ezio Franceschini⁴ come, ad esempio, *Hagiographica*⁵ o *Filologia mediolatina*.⁶ Al momento la biblioteca si compone delle edizioni critiche di circa di 400 opere riconducibili a una varietà di epoche e generi letterari diversi: tra queste, testi significativi per la cultura e la storia letteraria del medioevo latino quali l’*Abbreuiatio in gestis et miraculis sanctorum* di Jean de Mailly nell’edizione Maggioni [7] o il *De centesimo seu iubileo anno* di Iacopo Stefaneschi nell’edizione curata da Paul Gerhard Schmidt [13].

In *Mirabile*, MDL si affianca ai tre portali (mediolatino, romanzo e agiografico)⁷ che costituiscono l’asse portante del sito. La biblioteca digitale è stata sviluppata in un contesto di integrazione di

¹ Il sito *Mirabile* (<https://www.mirabileweb.it>) riunisce e permette la consultazione sia complessiva sia singola di attività di ricerca promosse dalla Società Internazionale per lo Studio del Medioevo Latino (SISMEL; <https://www.sismelfirenze.it>) e dalla Fondazione Ezio Franceschini (FEF; <https://www.fefonlus.it>). Molte di queste traggono origine da collaborazioni con università italiane (in particolare con progetti finanziati con fondi ministeriali FIRB, PRIN e FISR) o dal rapporto con enti quali la Regione Toscana, la Regione Lombardia e la Provincia di Trento. Presentazione del portale ed elenco parziale dei progetti interessati in [9].

² Le pubblicazioni delle Edizioni del Galluzzo si trovano al sito <https://www.sismel.it>.

³ <https://www.sismelfirenze.it>.

⁴ <https://fefonlus.it/index.php/it>.

⁵ *Hagiographica. Rivista di agiografia e biografia. Journal of Hagiography and Biography*; on-line in *Mirabile*: <https://www.mirabileweb.it/edgalluzzo/periodici/3>.

⁶ *Filologia mediolatina. Studies in Medieval Latin Texts and Transmission*; on-line in *Mirabile*: <https://www.mirabileweb.it/edgalluzzo/periodici/2>.

⁷ Questo l’elenco dei progetti presenti in *Mirabile* e dei relativi acronimi: ABC – *Antica biblioteca camaldolese*; AdriHum – *AdriHum. Humanistic Cultural Territories across the Sea*; ArsNova – *Ars Nona. Multilingual Poetry and Polyphonic Song in the Late Middle Ages*; BAI – *Biblioteca Agiografica Italiana*; BSLAM – *Bibliotheca Scriptorum Latinorum Medii Recentiorisque Aevi*; CALMA – *Compendium Auctorum Latinorum Medii Aevi*; Canticum – *Repertorio dei codici che tramandano commenti al Cantico dei Cantici*; CODEX – *Inventario dei manoscritti medievali della Toscana*; EMAF 15-16 – *Éditer le Moyen-Âge français aux XV^e-XVI^e siècles*; *Lirica Italiana delle Origini*; MADOC – *Manuscripta doctrinalia (secoli XIII-XV)*;

banche dati e risorse digitali, anche non tecnologicamente omogenee, che *Mirabile* ha portato avanti fin dalla sua prima pubblicazione nella rete nel 2009.⁸ Integrazione che evidenzia il forte carattere di interdisciplinarietà che connota tutto il portale con il convergere di competenze di ambiti diversi (soprattutto di filologia e storia letteraria con codicologia e paleografia, ma anche di critica letteraria e storia, grazie all'apporto della bibliografia) e di cui *MDL* è un esempio concreto, frutto dell'apporto dei risultati di gruppi di ricerca diversi, ma che si avvalgono di criteri condivisi che rendono possibile la comunicazione in un reciproco vantaggio e aumento di valore.

MDL è stata il primo tentativo in *Mirabile* di far dialogare database di natura diversa (in questo caso un database testuale con codifica XML/TEI) con l'insieme di archivi già presenti nei tre portali, archivi che si avvalgono prevalentemente del motore di ricerca *Elasticsearch*.⁹

Inoltre, fin dall'inizio del progetto, è stata attuata una collaborazione con la biblioteca digitale *Corpus Corporum*,¹⁰ curata da Philip Roelli presso l'Università di Zurigo che ha portato alla possibilità di una consultazione congiunta di entrambe le biblioteche attraverso l'utilizzo di API e con una presentazione fianco a fianco dei risultati [Fig. 1].

Fig. 1 – Ricerca congiunta in *MDL* e *CC*

Il progetto di una biblioteca digitale all'interno di *Mirabile* nasce grazie a due cicli di due borse di studio annuali, istituite dalla [Fondazione Zeno Karl Schindler](https://zenokarlschindler-foundation.ch/zks.html) di Zurigo¹¹ negli anni 2018-2020,

MAFRA – *Repertorio dei manoscritti gallo-romanzi esemplati in Italia*; MAGI – *Manoscritti agiografici latini nei codici della Biblioteca Medicea Laurenziana*; MAGIS – *Manoscritti agiografici dell'Italia del Sud*; MATER – *Manoscritti agiografici di Trento e Rovereto*; MEL – *Medioevo latino. Bollettino bibliografico della cultura europea da Boezio a Erasmo – secoli VI-XV*; OPA – *OPA. Opere perdute e opere anonime nella tradizione latina dalla tarda antichità alla prima età moderna (sec. III-XV)*; PALMA – *Passionaria Antiquiora Latina Medii Aevi*; RICaBIM – *Repertorio di Inventari e Cataloghi delle Biblioteche Medievali di area latina, dall'Alto Medioevo sino al 1520*; ROME – *Repertorio degli omeliari del medioevo*; Te.Tra. – *La trasmissione dei testi latini del Medioevo*; TECOLM – *Testi e codici della Lombardia medievale*; TRALIRO – *Repertorio ipertestuale della tradizione lirica romanza delle Origini*; TETRA – *Te.Tra. La trasmissione dei testi latini del medioevo*; TRAMP – *La tradizione medievale dei Padri*.

⁸ Cfr. [9].

⁹ <https://www.elastic.co/elasticsearch>.

¹⁰ <https://mlat.uzh.ch/>; cfr. [11][12].

¹¹ Istituita nel 2005 a Ginevra dalla figlia di Zeno Karl Schindler, Jacqueline C. Schindler, in memoria del padre scomparso, ingegnere elettronico ed ex amministratore delegato dell'omonima società svizzera, la Fondazione (<https://zenokarlschindler-foundation.ch/zks.html>) promuove la

conseguite da Olivia Montepaone e Riccardo Santarelli (2018-2019) – che hanno curato, rispettivamente, la versione elettronica nella sua integrazione con gli archivi digitali presenti nel sistema AIM/*Mirabile*¹² e il trattamento dei testi e la realizzazione della struttura del database e gli strumenti di consultazione – e da Luisa Fizzarotti e Laura Vangone (2019-2020) – che hanno continuato unicamente il lavoro di acquisizione dei testi. Dopo un periodo di interruzione del progetto, dal gennaio 2022 è Serena Carlamaria Crespi che si occupa del trattamento e della pubblicazione dei testi. Hanno collaborato concretamente alla realizzazione della biblioteca digitale Luca Puggelli prima e in tempi più recenti Matteo Salvestrini.

L'esperienza di *MDL* si inserisce in una serie di progetti che la SISMEEL – insieme alla Fondazione Schindler – sta portando avanti in collegamento col sito *Mirabile*, progetti caratterizzati da una forte connotazione formativa, in quanto destinati a giovani studiosi, e di sperimentazione di quelle che potevano essere forme di sviluppo e di integrazione con i database esistenti nel portale (soprattutto a partire, come nel caso di *MDL*, da tecnologie diverse da quelle impiegate per gli archivi bibliografico-catalografici che costituiscono il nucleo centrale di *Mirabile*).¹³ Si trattava un progetto realizzato con l'assistenza dei tecnici che avevano sviluppato *Mirabile* e in stretta collaborazione con le diverse redazioni che operano nella SISMEEL e nella Fondazione Franceschini.

L'evoluzione di *MDL* sul piano tecnologico e delle funzionalità è interrotta ormai da più di cinque anni: nel rapporto di collaborazione con la Fondazione Schindler ci si è infatti orientati in quest'ultimo periodo verso una sperimentazione diversa di forme di integrazione con le banche dati che compongono i portali, sperimentazione che ha portato allo sviluppo del *Mirabile Atlas*¹⁴ destinato alla proiezione su una carta dei dati afferenti all'ambito geografico presenti in *Mirabile*, in particolare quelli relativi ai centri della produzione culturale del medioevo, le biblioteche e gli *scriptoria*, attraverso anche la lemmatizzazione e l'indicizzazione delle voci di inventari e cataloghi delle biblioteche medievali italiane censite da *RICaBiM (Repertorio di Inventari e Cataloghi di Biblioteche Medievali)*.¹⁵

Non è stato quindi possibile rendere fruibile una parte delle funzionalità di ricerca e lettura inizialmente ipotizzate: finito il progetto sostenuto dalla Fondazione Schindler si è potuto solo continuare, e con difficoltà sempre maggiori, a inserire nuovi testi (questa è una situazione

ricerca nei campi dell'ingegneria e delle scienze ambientali, nonché nelle discipline medievali e nelle *Digital Humanities*. Da tempo è in atto una stretta collaborazione con la SISMEEL che si concretizza sia nelle *Digital Humanities* con la realizzazione oltre che della *MDL* anche del *Mirabile Atlas* (<https://atlas.mirabileweb.it/schindler/atlas>), sia con borse di studio intitolate a Claudio Leonardi e a sostegno di giovani studiosi della latinità medievale.

¹² *Mirabile* è la *facies* pubblica dell'insieme di archivi integrati che costituiscono AIM (Archivio integrato per il medioevo) e che accoglie, insieme a quelle della SISMEEL, le attività di ricerca della Fondazione Franceschini ed esiti di collaborazioni con università ed enti locali italiani. I dati transitano con aggiornamenti regolari (secondo i diversi ritmi delle ricerche coinvolte) da AIM a *Mirabile* che si costituiscono come due bacini indipendenti: AIM in cui si svolge l'implementazione dei progetti e *Mirabile*, rivolto alla comunità scientifica, che permette ricerche, anche molto articolate, nei diversi progetti e pubblicazioni, singolarmente oppure cumulativamente o ancora attraverso una ricerca *full text*.

¹³ Database: MSSQL; REST API basate su NodeJS; ricerca full-text su Elasticsearch.

¹⁴ <https://atlas.mirabileweb.it/schindler/atlas>.

¹⁵ RICaBiM – https://www.mirabileweb.it/content/repertorio_ricabim; cfr. [4].

puttutto abbastanza comune e condivisa da molti progetti nel momento in cui le risorse sono ridimensionate o vengono a mancare del tutto).

Le difficoltà, di ordine tecnico, erano anche legate ad alcune scelte dei primi borsisti tese a valorizzare al massimo l'integrazione con i dati presenti in *Mirabile* in un legame che alla fine si è configurato come troppo vincolante per alcuni aspetti, arrivando anche a rendere di difficile lettura i metadati che si affiancano ai testi.

Dopo un lungo periodo di crescenti problematicità nel funzionamento generale e di un progressivo peggioramento nella gestione stessa del caricamento dei testi, si è arrivati alla decisione di una revisione profonda del SW della biblioteca digitale, in realtà quasi una riscrittura completa [Fig. 2].

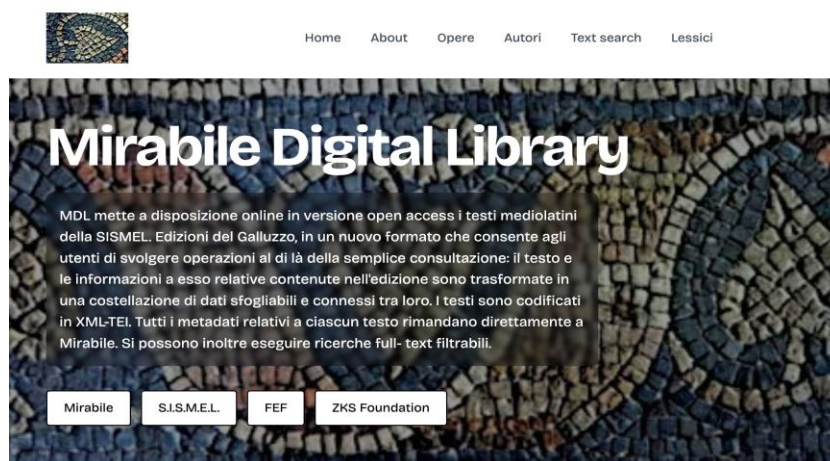


Fig. 2 – Home Page della nuova *MDL*

L'elaborazione di una nuova versione è stata resa possibile da una positiva sinergia con la realizzazione dell'edizione elettronica in XML/TEI del repertorio *Te.Tra.*¹⁶ curata da Lucia Castaldi nell'ambito del progetto PRIN *The Latin Middle Ages. A comprehensive bibliographic repertory of writers, texts and manuscripts* (PRIN 2020F98BR9), conclusosi nel marzo 2025. La pubblicazione della versione elettronica è stata realizzata nel 2025¹⁷ e i volumi ottavo e nono sono già leggibili in PDF in libero accesso presso il sito dell'editore, SISMEL. Edizioni del Galluzzo.¹⁸

Le problematiche che si sono iniziate ad affrontare vanno quindi oltre *MDL* e coinvolgono le esperienze legate allo sviluppo di *Te.Tra.* e del *Mirabile Atlas*: vanno a investire infatti il rapporto tra le banche dati a carattere bibliografico-codicologico che costituiscono il nucleo centrale e

¹⁶ *La trasmissione dei testi latini del Medioevo. Mediaeval Latin Texts and Their Transmission* cfr. [2].

¹⁷ Pubblicazione avvenuta nel luglio 2025 e disponibile in *Mirabile* all'indirizzo <https://mirabileweb.it/mediolatino/tetra>: si tratta al momento di una scelta di voci tratte da diversi volumi della serie, atte tuttavia a evidenziare le possibilità del progetto che va ben oltre quelle consolidate della pubblicazione a stampa.

¹⁸ *Te.Tra.* 8: DOI [10.36167/MM126PDF](https://doi.org/10.36167/MM126PDF); *Te.Tra.* 9: DOI [10.36167/MM128PDF](https://doi.org/10.36167/MM128PDF).

maggiormente rappresentato di *Mirabile* e altre tipologie di database, in una prospettiva che deve rimanere aperta all'integrazione e all'interazione anche con realtà esterne e diverse.

Di seguito alcuni dei problemi affrontati per la nuova versione di *MDL*:

- 1) pur mantenendo fermo il principio di un'integrazione forte con i dati presenti in *AIM/Mirabile* era necessario:
 - a) eliminare gli automatismi che portavano a collegare ai testi presenti nella biblioteca digitale informazioni non necessarie e proprie della voce bibliografica desunta da *Medioevo latino* (*MEL*), la banca dati bibliografica di *Mirabile*,¹⁹
 - b) eliminare il vincolo alla presenza di una voce bibliografica in *MEL* per poter pubblicare un testo in *MDL*. Questo rendeva impossibile accogliere nella biblioteca digitale, con metadati corretti, testi privi di questa condizione, ad esempio quelli della biblioteca digitale *E codicibus*,²⁰ attualmente leggibili in PDF con accesso dalla home-page di *Mirabile*;
- 2) affrontare (anche se non risolvere del tutto) il problema della sincronizzazione dei metadati tra l'ambiente *MDL* e quello degli archivi presenti in *Mirabile* relativi ad autori, opere, manoscritti, bibliografia.

MDL infatti rappresenta e ripropone in formato elettronico una specifica edizione che, ad esempio, propone una determinata *recensio* della tradizione, e rispecchia una situazione degli studi cristallizzata nel tempo. Si tratta quindi della rappresentazione di una situazione fissata dall'editore e dalla stampa, statica. Gli archivi in *Mirabile* rappresentano una situazione in movimento sia per quanto riguarda la bibliografia sia per quanto riguarda, attraverso appunto la ricerca bibliografica, il reperimento di nuovi testimoni (o di tutti i testimoni noti) oppure di nuove ipotesi/proposte stemmatiche oppure ancora la formulazione del titolo.

Questo si esemplifica bene col caso dell'*Abbreuiatio in gestis et miraculis sanctorum* di Jean de Mailly [7] [Fig. 3]:

¹⁹ *Medioevo latino. Bollettino bibliografico della cultura europea da Boezio a Erasmo – secoli VI-XV* Firenze, SISMEL. Edizioni del Galluzzo 1980-; on-line in *Mirabile*: <https://www.mirabileweb.it>. Cfr. [6], [1], [8], [10].

²⁰ *E codicibus. Testi mediolatini in formato elettronico*: <https://ecodicibus.sismelfirenze.it>, con accesso anche dalla home page di *Mirabile*. Cfr. [3], [5].

Titolo: *Abbreviatio in gestis et miraculis sanctorum*
 Autore: Iohannes de Mallico v. 1230-1240, m. 1254/1260
 Studiosi:
 Giovanni Paolo Maggioni
 Datazione: 1225, paulo post 1234, 1243
 Genere: Hagiographia

Testimoni utilizzati

Au: Auxerre, Bibliothèque Municipale, 124 (111), ff. 1-20v
 B: Bern, Burgerbibliothek 377, ff. 19v-93v, addito supplemento (ff. 93v-126v)
 B1: Bern, Burgerbibliothek 111, f. 225v
 B2: Bern, Burgerbibliothek 111, ff. 226r-227r
 B3: Bern, Burgerbibliothek 240, f. 258r-v; f. 264r-v; ff. 267r-269v
 Bx2: Bruxelles, Bibliothèque Royale, IV 1447
 L: London, Society of Antiquaries of London, 279, ff. 1-62
 N: Novara, Biblioteca Capitolare ASD, L1000V
 Pa1: Paris, Bibliothèque de l'Arsenal, 937, ff. 4-108
 Pa5: Paris, Bibliothèque Nationale, 10843, ff. 1-214
 T1: Trevis, Stadtbibl., 1169 (265), ff. 1-446

Manoscritti in Mirabile

Auxerre, Bibliothèque Jacques Lacarrière (olim Bibliothèque Municipale), 124 (111) ff. 128
 Basel/Bâle, Universitätsbibliothek (olim Öffentliche Bibliothek der Universität), B III 14 ff. 60
 Basel/Bâle, Universitätsbibliothek (olim Öffentliche Bibliothek der Universität), B X 25 ff. 1-83
 Bern, Burgerbibliothek, 111 ff. 1, 228, f
 Bern, Burgerbibliothek, 240 ff. 268
 Bern, Burgerbibliothek, 377 ff. 160
 Besançon, Bibliothèque Municipale d'Etudes et de Conservation, 816 ff. 167
 Brugge, Grooseminarie, 125/79 ff. 168
 Bruxelles, KBR (olim Bibliothèque Royale «Albert Ier»), 5149 (3167) ff. 129
 Bruxelles, KBR (olim Bibliothèque Royale «Albert Ier»), IV 1147 ff. 226
 Bruxelles, KBR (olim Bibliothèque Royale «Albert Ier»), IV 1447
 Cambridge, Peterhouse, Medieval and Musical Manuscripts (in deposito presso la University Library), 172 (1, 7, 6) ff. III, 223
 Cesena (Forlì-Cesena), Biblioteca Comunale Masatestiana, Biblioteca Plans, 3.171 ff. I, 149, II
 Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Reg. lat., 546 ff. 286
 Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Vat. lat., 1198 ff. 160
 London, Society of Antiquaries of London, 279 ff. IV, 76
 Messina, Biblioteca Regionale Universitaria, Fondo Vecchio, 16 ff. 155
 Montpellier, Bibliothèque Universitaire Historique de Médecine, H 381 ff. I, 505, I
 Novara, Archivio Storico Diocesano, Codici, LXXXVI (33) ff. 180
 Oxford, Balliol College, 227 ff. 315
 Oxford, Bodleian Library, Bodl., 651 (S.C. 2303) ff. 238
 Padova, Biblioteca Antoniana, Manoscritti, 370 ff. 279
 Padova, Biblioteca Antoniana, Manoscritti, 477 ff. VI, 141, VI
 Padova, Biblioteca Universitaria, 611 ff. 340
 Padova, Biblioteca del Seminario Vescovile, 315 ff. 66
 Paris, Bibliothèque Mazarine, 1721 ff. 163
 Paris, Bibliothèque Nationale de France, lat., 10843 ff. 224
 Paris, Bibliothèque Nationale de France, lat., 15376 ff. 133
 Paris, Bibliothèque Nationale de France, lat., 16037 ff. 133
 Paris, Bibliothèque Nationale de France, lat., 3278 ff. 383
 Paris, Bibliothèque Nationale de France, lat., 5639 ff. 143
 Paris, Bibliothèque Nationale de France, lat., 988 ff. 988

Fig. 3 – Scheda in *MDL* dell'*Abbreviatio* di Jean de Mailly

- a) sono presenti due liste dei testimoni del testo di cui quella delle attestazioni negli archivi di *Mirabile* è più ampia;
- b) la prima lista deriva staticamente dalle informazioni codificate nel file XML/TEI, la seconda è generata dinamicamente da AIM/*Mirabile* grazie al collegamento esistente attraverso il titolo dell'opera che nella visualizzazione è attivo e rimanda alla scheda in *Mirabile* relativa al testo dell'*Abbreviatio*.²¹ La lista di destra rispecchia quindi aggiornamenti, revisioni o altri interventi effettuati dalle diverse redazioni che operano nel sistema integrato.

Il nome della biblioteca del primo manoscritto, Auxerre, Bibliothèque Jacques Lacarrière, 124 (111)²² (lo stesso in entrambe le liste) è espresso in modo diverso: in questo caso il problema è abbastanza facilmente superabile, ma in altri potrebbe essere invece insuperabile, ad esempio con un cambio di sede e/o di fondo. Si tratta quindi di due elementi di descrizione dell'opera indipendenti e non sincronizzati.

Non si è ritenuto utile un comportamento di conservazione rigida del dato originale rappresentato dall'edizione Maggioni in quanto *MDL* già di per sé non propone una versione elettronica *in toto* e specularne anche dei *prolegomena* dell'edizione originale a cui si rimanda (si pubblica infatti il solo testo e questo è quanto si vuole rendere fruibile, corredandolo quanto più possibile di informazioni e metadati aggiornati sulla base delle nuove acquisizioni della critica) [Fig. 4].

²¹ Permalink alla voce in *Mirabile*: <https://www.mirabileweb.it/title/abbreviatio-in-gestis-et-miraculis-sanctorum-iohan-title/1342>.

²² Permalink alla descrizione del manoscritto in *Mirabile*: [https://www.mirabileweb.it/manuscript/auxerre-bibliothèque-jacques-lacarrière-\(olim-bibl-manuscript/177609](https://www.mirabileweb.it/manuscript/auxerre-bibliothèque-jacques-lacarrière-(olim-bibl-manuscript/177609).

Un altro esempio di questo metodo è anche il trattamento del titolo dell'opera: in presenza di nuove edizioni, che si affiancano a quella presente nella biblioteca digitale e che si configurano come di riferimento, si interviene con aggiornamenti sui metadati mentre il titolo nel file XML/TEI rimane quello stabilito per l'edizione accolta in *MDL*. Entrambe le forme sono registrate tra i metadati dell'opera e sono quindi ricercabili in *Mirabile*.

The screenshot shows the 'Opere' (Works) section of a digital library. At the top, there is a search bar with the placeholder text 'Cerca un testo' and a 'Cerca' button. Below the search bar, the title 'Abbreviatio in gestis et miraculis sanctorum' is displayed, followed by the author 'Iohannes de Malliaco v. 1230-1240, m. 1254/1260'. Three main action buttons are visible: 'Edizione di riferimento' (orange), 'Testo completo' (green), and 'Download XML/TEI' (blue). Below these buttons, there are two panels: 'Testimoni utilizzati' (Used Witnesses) and 'Manoscritti in Mirabile' (Manuscripts in Mirabile). The 'Testimoni utilizzati' panel lists two witnesses: 'Au' (Auxerre, Bibliothèque Jacques Lacarrière) and 'N' (Novara, Archivio Storico Diocesano). The 'Manoscritti in Mirabile' panel lists three manuscripts: 'Auxerre, Bibliothèque Jacques Lacarrière', 'Basel/Bâle, Universitätsbibliothek', and 'Basel/Bâle, Universitätsbibliothek'.

Fig. 4 – Ricerca dell'Abbreviatio nella nuova *MDL*

- 3) agevolare la lettura dei testi grazie a una nuova collocazione degli *stemma codicum*²³ al momento, quando presenti, collocati nella pagina iniziale e non in relazione diretta con l'opera edita. Si trovano ora all'interno del file XML/TEI a fianco del testo e dotati di una mobilità che permette anche l'eventuale consultazione del testimone accedendo alla riproduzione digitale, questo grazie alla presenza in *Mirabile* di tali informazioni, affiancate anche da un set minimo di dati codicologici [Fig. 5].²⁴

²³ Ripresi dall'apparato critico dell'edizione: il progetto infatti, oltre all'elenco dei testimoni, prevede la pubblicazione digitale dello stemma che dialoga con l'insieme delle informazioni di ordine codicologico presenti in AIM/*Mirabile*.

²⁴ Questa funzionalità è stata realizzata per la versione elettronica di *Te.Tra.* e adattata all'ambiente *MDL*.

Constitutiones

(p. 2) <Rodulphi Constitutiones>

I

In nomine sancte et individue Trinitatis. Ego Rodulfus, indignus monachus atque sacerdos, et non meis Camaldulensis heremi dictus prior, cum religiosorum virorum consilio, quorum nomina subter leguntur breviter compilavi.

Omnia fac cum consilio, et post factum non penitebit. Notificare volumus omnibus, non solum hanc scripturam regentibus, sed etiam audientibus, qualiter edificata est venerabilis Camaldulensis predicta heremus et ea que a religiosis nostris patribus ibi sunt sancita et optime observata et ad nos usque perducta et a nobis, licet inferioribus, demum, Domino cooperante, retenta, atque ea nos hic modo cum omnibus fratribus unanimiter sancimus, ne per longam revolutionem temporum vel per aliquam debilitatem corporum sive per aliquod ingenium aliqua persona mutare audeat.

Stemma codicum

Chiudi

Fig. 5 – Mobilità dello stemma in *MDL*

- 4) realizzare di una nuova pagina di ricerca relativa ad autori, opere, localizzazioni, generi letterari, manoscritti. Al fine di verificare la corretta funzionalità dei criteri di ricerca è stata condotta un'analisi del testo XML/TEI mediante strumenti specifici sviluppati nell'ambito del consorzio TEI. Tale analisi ha consentito di integrare i riferimenti ipertestuali attraverso l'utilizzo dei *permalink* di *Mirabile*, garantendo così uniformità e coerenza nelle operazioni di ricerca relative ai diversi ambiti (autori, opere, generi e manoscritti). I *permalink* costituiscono un sistema stabile e univoco di riferimento ai dati presenti in *Mirabile* e sono stati pertanto adottati come metodo per la realizzazione di un collegamento dinamico tra le informazioni contenute nei file XML/TEI e quelle archiviate nella piattaforma [Fig. 6].

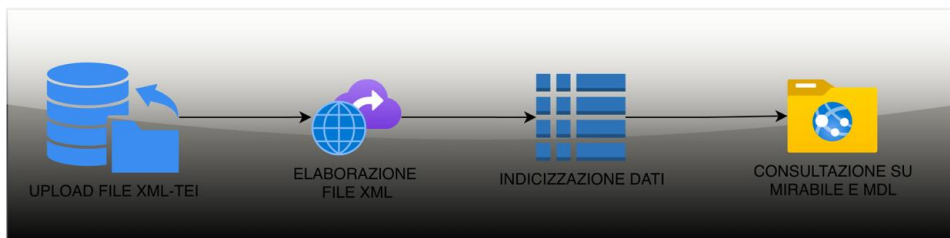


Fig. 6 – Processo di indicizzazione XML/TEI

L'utilizzo dello standard XML/TEI si conferma uno strumento imprescindibile per l'integrazione e l'interoperabilità dei testi digitali, offrendo una struttura condivisa che favorisce l'interscambio dei dati tra progetti e piattaforme diverse. Tuttavia, al fine di garantire una più agevole importazione dei file XML/TEI all'interno di portali come *MDL*, risulta necessario definire un protocollo condiviso – o uno standard specifico – che regoli in modo uniforme l'inclusione di elementi complessi quali gli stemmi, i collegamenti ipertestuali e i riferimenti interni ad autori, opere e manoscritti. Pur distinguendosi per la sua flessibilità ed estendibilità, il formato XML/TEI presenta alcune limitazioni intrinseche legate alla struttura del linguaggio XML. In particolare, l'obbligo di unicità degli identificatori (*ID*) può risultare restrittivo in

contesti in cui la ripetizione di tali elementi sarebbe funzionale alla citazione o al richiamo interno del testo, imponendo così vincoli che talvolta ostacolano le esigenze di rappresentazione dello studioso.

In prospettiva, la successiva fase di integrazione del formato XML/TEI potrà riguardare anche l'ambito del *Mirabile Atlas*, mediante l'implementazione di meccanismi di collegamento spaziale che potrebbero mettere in relazione i luoghi e gli enti (monasteri, università, etc.) presenti nell'atlante con i corrispondenti elementi testuali e descrittivi. Tale evoluzione permetterà di estendere la portata dell'interoperabilità, integrando non soltanto entità testuali quali i metadati relativi ad autori, opere e manoscritti, ma anche le coordinate geografiche e topografiche dei luoghi, arricchendo così l'analisi codicologica, filologica e cartografica con una dimensione locale e spaziale più articolata.

Bibliografia

- [1] Capitani, Ovidio. 1981. "Medioevo latino". *Maia. Rivista di letterature classiche* 33: 57-62.
- [2] Castaldi, Lucia e Paolo Chiesa (ed.). 2004-. *La trasmissione dei testi latini del Medioevo. Mediaeval Latin Texts and Their Transmission. Te.Tra*. SISMEL. Edizioni del Galluzzo.
- [3] Chiesa, Paolo. 2012. "E codicibus. Un archivio elettronico di testi latini medievali inediti". *Filologia mediolatina. Studies in Medieval Latin Texts and their Transmission* 19: 435-438.
- [4] Fiesoli, Giovanni. 2016. "Inventari al quadrato: il progetto R.I.Ca.Bi.M. Bilanci e questioni di metodo". *Bibliothecae.it* 5 (1): 17-54. <https://bibliothecae.unibo.it/article/view/6104/5865>.
- [5] Guglielmetti, Rossana Eugenia. 2022. "Premessa". In *Anecdota hagiographica e codicibus collecta*, a cura di Rossana Eugenia Guglielmetti, V-VII. SISMEL. Edizioni del Galluzzo.
- [6] Leonardi, Claudio e Jean Glenisson. 1980. "Medioevo latino. Bollettino bibliografico della cultura europea dal secolo VI al XIII". *Studi medievali* 21: 925-936.
- [7] Maggioni, Giovanni Paolo. (ed.). 2013. Jean de Mailly, "Abbreviatio in gestis et miraculis sanctorum". *Supplementum hagiographicum*. SISMEL. Edizioni del Galluzzo.
- [8] Pinelli, Lucia e Andrea Costantinis. 1997. "Medioevo latino e l'informatica". *Le médiéviste et l'ordinateur* 35: 42-45. <https://doi.org/10.3406/medio.1997.1488>.
- [9] Pinelli, Lucia. 2019. "Mirabile. Condivisione del lavoro / condivisione dei saperi per lo studio del medioevo". In *La Filologia Medievale. Comparatistica, critica del testo e attualità. Atti del Convegno (Viterbo, 26-28 settembre 2018)*, a cura di Paolo Canettieri, Giovanna Santini, Rosella Tinaburri e Roberto Gamberini, 195-201. L'Erma di Bretschneider.
- [10] Pinelli, Lucia. 2021. "L'invenzione di Medioevo latino. Nuove tecnologie per gli studi medievali". In *Medioevo latino e cultura europea. In ricordo di Claudio Leonardi*, a cura di

- Agostino Paravicini Bagliani e Francesco Santi, 397-408. SISMEL. Edizioni del Galluzzo.
- [11] Roelli, Philipp e Jan Ctibor. 2022-2023. “A New Version of *Corpus Corporum*, the Latin Full-Text Database and Tool”. *Archivum Latinitatis Medii Aevi* 80: 251-266. <https://doi.org/10.5167/uzh-265929>.
- [12] Roelli, Philipp. 2014. “The *Corpus Corporum*, a New Open Latin Text Repository and Tool”. *Archivum Latinitatis Medii Aevi* 72: 289-304. <https://doi.org/10.3406/alma.2014.1155>.
- [13] Schmidt, Paul Gerhard. (ed.). 2001. *Iacopo Stefaneschi, “De centesimo seu iubileo anno”. La storia del primo giubileo (1300)* a cura di Claudio Leonardi, traduzione e note di Antonio Placanica. SISMEL. Edizioni del Galluzzo.